

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

Sistema modulare per la gestione del suono SM 25B

Contenuti

1. Introduzione

Sistema modulare per la gestione del suono SM 25B	1.1
Descrizione numeri di modello	1.2

2. Parametri di sistema

Parametri di sistema generali	2.1
Sistemi mixer	2.1
Sistemi annunci	2.1
Fattore consumo di potenza (PCF)	2.2
Istruzioni di configurazione generali	2.3

3. Booster

Introduzione	3.1
Alloggiamento porta booster	3.1
Alloggiamenti booster e moduli booster da 60 W, 120 W e 240 W	3.3
Alloggiamento doppio booster 60 + 120 W	3.4
Diagrammi a blocchi	3.5
Specifiche tecniche	3.7

4. Alimentatore

Introduzione	4.1
Modulo alimentatore.....	4.1
Diagramma a blocchi.....	4.2
Specifiche tecniche	4.2

5. Unità postazione annunci

Introduzione	5.1
Postazione annunci di base	5.2
Specifiche tecniche	5.2
Espansione postazione annunci.....	5.3
Specifiche tecniche	5.3

6. Moduli ingresso

Introduzione	6.1
Moduli di mixaggio ingressi	6.1
Modulo di mixaggio generale	6.2
Modulo di mixaggio ingressi	6.3
Specifiche tecniche GMM e MIX	6.3
Diagrammi a blocchi GMM e MIX	6.4
Modulo postazione annunci.....	6.6
Specifiche tecniche	6.7

7. Moduli audio

Introduzione	7.1
Modulo redirectione allarmi	7.2
Specifiche tecniche	7.2
Diagramma a blocchi modulo ARM	7.3
Modulo registrazione messaggi.....	7.4
Specifiche tecniche	7.4
Diagramma a blocchi modulo RMM	7.5
Modulo sintonizzatore	7.6
Specifiche tecniche	7.7
Diagramma a blocchi modulo TUM	7.7

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

Sistema modulare per la gestione del suono SM 25B

8. Moduli uscita

Introduzione	8.1
Modulo selezione zone.....	8.2
Specifiche tecniche	8.2
Modulo selezione manuale di zona	8.3
Specifiche tecniche	8.3
Diagrammi a blocchi moduli ZMR e MZS	8.4

9. Attrezzature ausiliarie

Alloggiamenti di espansione	9.1
Modulo interconnessione alloggiamenti	9.1
Scheda di connessione modulo Booster	9.1

10. Accessori

Set da tavolo	10.1
Set maniglie	10.1
Set di pannelli di chiusura.....	10.1
Cavo connessione postazione annunci	10.2
Bobina cavo postazione annunci (100 m)	10.2

11. Esempi di configurazione

Amplificatore mixer a 2 ingressi.....	11.1
Amplificatore mixer a 4 ingressi con selezione di zona manuale	11.1
Amplificatore mixer a 10 ingressi.....	11.2
Amplificatore annunci monocanale	11.3
Sistema annunci monocanale con selezione di zona manuale	11.4
Amplificatore annunci a 2 canali con selezione di zona automatica.....	11.5

12. Indice

Indice alfanumerico	12.1
Indice per numero di modello	12.2

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

I. Introduzione

Sistema modulare per la gestione del suono SM 25B

SM 25B è un sistema modulare di commutazione e redirectione audio composto da un'ampia gamma di moduli ingresso, moduli uscita e amplificatori Booster integrati e configurati in base alle specifiche necessità applicative. SM 25B può redirectione automaticamente l'audio fino a 12 zone altoparlanti, oppure può essere utilizzato con un Modulo selezione manuale di zona per la redirectione manuale ad uno specifico numero di zone (dipendenti dai limiti del sistema).

Alloggiamenti booster ed amplificatori

L'SM 25B si basa su quattro alloggiamenti booster, ognuno dei quali comprende un amplificatore singolo o doppio, un alimentatore, cablaggio di interconnessione e spazio sufficiente per fino a sei moduli a larghezza singola. Gli alloggiamenti booster possono essere installati in rack da 19 pollici o utilizzati come unità da tavolo. Per soddisfare requisiti di potenza maggiore o per configurazioni alternative sono disponibili anche tre amplificatori booster da 19-pollici a mezza altezza. Gli alloggiamenti booster e gli amplificatori utilizzano alimentatori a modalità singola (SMPS) e rispettano quindi i futuri requisiti sull'inquinamento elettrico. La scelta dei moduli è regolata dai requisiti di sistema specifici, consentendo la configurazione del sistema SM 25B in base alle singole applicazioni. In applicazioni che richiedono l'utilizzo di più di sei moduli, un alloggiamento di espansione consente l'utilizzo di ulteriori 11 moduli a larghezza singola (o 10 se è installato un alimentatore).

Semplicità 'Plug-and-play'

I moduli SM 25B sono 'configurabili via hardware', mediante interruttori e jumper posti sulle schede a circuito stampato degli elementi del sistema SM 25B. Le funzionalità vengono configurate per corrispondere ai requisiti applicativi, ad esempio il tono di avviso che precede l'annuncio, la musica in sottofondo, i livelli di priorità e così via. Sebbene tutti gli elementi del sistema SM 25B sono configurabili via hardware, vengono consegnati preimpostati su una configurazione standard che ne consente l'utilizzo come sistemi di gestione del suono di base non appena installati. Questa è la modalità 'plug-and-play'.

Applicazioni SM 25B

Le applicazioni tipiche per il sistema SM 25B comprendono centri commerciali, grandi magazzini, hotel, terminal ferroviari e di autobus, piccoli aeroporti, installazioni industriali e commerciali, centri sportivi e parchi di divertimento. Il sistema SM 25B rende disponibili funzioni per il mixing audio, direccionamento degli annunci in diverse zone o una combinazione di annunci e mixing.

Configurazioni annunci SM 25B

Una configurazione annunci di base comprende un alloggiamento booster, un modulo postazione annunci e diverse postazioni annunci. Le funzioni di ogni postazione annunci possono essere estese mediante una o più espansioni postazione annunci. Il segnale in uscita può essere inviato manualmente alle zone altoparlanti mediante un selettore manuale di zona o, previa (pre)selezione da una postazione annunci, mediante un Modulo selezione zone. Per la generazione di segnali allarme/orario, può essere utilizzato un Modulo di redirectione allarmi (ARM).

Configurazioni di mixaggio SM 25B

Una configurazione di mixaggio di base comprende un alloggiamento booster ed un modulo di mixaggio generale (con due ingressi). Per un numero maggiore di ingressi, vengono aggiunti moduli di mixaggio ingressi. Il segnale in uscita può essere inviato manualmente alle zone altoparlante mediante un Modulo selezione manuale di zona.

Supporto alla vendita SM 25B

E' disponibile un software per coadiuvare la scelta dei moduli SM 25B necessari per le diverse configurazioni e requisiti di comunicazione al pubblico. Il Supporto alla vendita Helpsell SM 25B può essere richiesto presso Bosch, oppure scaricato dal sito www.boschsecuritysystems.it

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

I. Introduzione

Descrizione numeri di modello

Di seguito viene fornita una breve descrizione dei prodotti SM 25B con relativi numeri di modello e codici. Informazioni specifiche e più dettagliate per ciascun numero di modello sono riportate nel relativo capitolo di questa brochure.

Indice funzionale

Descrizione prodotto	Codice	Numero di modello	Pagina
Boosters			
Alloggiamento booster da 60 W	F60	LBB 2006/00	3.3
Alloggiamento booster da 120 W	F120	LBB 2012/00	3.3
Alloggiamento booster da 60 + 120 W	F180D	LBB 2018/00	3.4
Alloggiamento booster da 240 W	F240	LBB 2024/00	3.3
Amplificatore booster da 60 W	B60	LBB 2106/00	3.3
Amplificatore booster da 120 W	B120	LBB 2112/00	3.3
Amplificatore booster da 240 W	B240	LBB 2124/00	3.3
Modulo alimentatore	PSM	LBB 2502/10	4.1
Alloggiamento porta booster	BCF	LBB 2100/00	3.1
Moduli di mixaggio ingressi			
Modulo di mixaggio generale	GMM	LBB 2510/20	6.2
Modulo di mixaggio ingressi	MIX	LBB 2516/10	6.3
Moduli ingresso annunci			
Modulo postazione annunci	CSM	LBB 2511/10	6.6
Modulo sintonizzatore			
Modulo sintonizzatore	TUM	LBB 2521/10	7.6
Modulo redirezione allarmi			
Modulo redirezione allarmi	ARM	LBB 2540/10	7.2
Modulo registrazione messaggi			
Modulo registrazione messaggi	RMM	LBB 2541/10	7.4
Moduli selezione zone altoparlante			
Selettore manuale di zona	MZS	LBB 2550/00	8.3
Modulo selezione zone	ZRM	LBB 2551/10	8.2
Postazioni annunci			
Postazione annunci di base	CS-B	LBC 2500/10	5.2
Espansione postazione annunci	CX-B	LBC 2502/10	5.3
Attrezzature ausiliarie			
Alloggiamenti di espansione	MXF	LBB 2500/00	9.1
Modulo interconnessione alloggiamenti	FIM	LBB 2505/10	9.1
Scheda di connessione modulo Booster	BCB	LBB 2503/00	9.1
Accessori			
Set maniglie	HGS	LBC 1501/00	10.1
Set da tavolo	TTS	LBC 1500/00	10.1
Set di pannelli di chiusura	BPS	LBC 1502/00	10.1
Cavo connessione postazione annunci	CCC	LBC 1510/10	10.2
Cavo postazione annunci (bobina 100 m)	CCR	LBC 1520/10	10.2

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

2. Parametri di sistema

Parametri di sistema generali

SM 25B è un sistema modulare di gestione del suono a due canali per applicazioni PA.

Canali audio

SM 25 B ha due canali audio, uno per gli annunci ed uno per la musica in sottofondo. Il Modulo postazione annunci (CSM) dispone di ingressi per entrambi i canali annunci e musica in sottofondo. Il Modulo di mixaggio generale (GMM) ha accesso esclusivamente al canale annunci.

Numero massimo di moduli plug-in

Gli alloggiamenti booster SM 25B alloggiavano sei moduli plug-in singola larghezza. Un alloggiamento di espansione (MXF) alloggia 12 moduli plug-in singola larghezza. Una posizione è sempre occupata da un Modulo interconnessione alloggiamenti (FIM), oppure, se necessaria alimentazione ausiliaria, due posizioni vengono occupate da un Modulo alimentatore (PSM). Se è presente un PSM, non è necessario installare un FIM. Il numero massimo di moduli in un sistema è limitato dall'alimentazione erogata dall'alimentatore integrato nell'alloggiamento booster e dal PSM (se presente).

Priorità (annunci)

Il sistema SM 25B prevede cinque livelli di priorità selezionabili per microfoni e Postazioni annunci. Il livello di priorità 5 è il più alto, 1 il più basso. Gli ingressi microfono senza stato di priorità vengono miscelati. I microfoni con priorità presenti in un sistema annunci effettuano sempre un annuncio 'collettivo' (a tutte le zone). A una Postazione annunci deve essere assegnato un livello di priorità.

Funzionalità di sistema

SM 25B effettua tre tipi di trasmissioni per la comunicazione al pubblico:

- Annuncio - tutte le trasmissioni avvengono da una Postazione annunci. E' possibile selezionare la/e zona/e in cui trasmettere l'annuncio.
- Annuncio prioritario - tutte le trasmissioni avvengono da un ingresso microfono con livello di priorità (P1-P5). Questi annunci vengono inviati a tutte le zone.
- Mix - tutte le trasmissioni avvengono da un ingresso microfono o di linea in modalità mixing o mixing-on-demand (su richiesta). Questi annunci vengono inviati a tutte le zone.

Sistemi mixer

SM 25B comprende due moduli di mixaggio, il Modulo di mixaggio generale (GMM) e il Modulo di mixaggio ingressi (MIX). Questi moduli, per ogni ingresso, presentano due modalità mixing e cinque modalità annunci prioritari:

- mixing
- mixing-on-demand
- priorità (annuncio)

Modalità mixing

La 'modalità mixing' si applica a tutti i tipi di microfono e a tutti gli ingressi di linea. La modalità mixing-on-demand si applica ai microfoni con contatti di commutazione remota.

Sistemi annunci

SM 25B può comprendere uno o più moduli ingresso sistema annunci. Il modulo postazione annunci (CSM) collega all'alloggiamento booster fino a nove postazioni annunci o espansioni postazione annunci ed una sorgente musicale. Le postazioni annunci possono essere collegate in configurazione 'daisy chain' che, richiedendo un minor numero di cavi, risulta particolarmente vantaggiosa dal punto di vista economico. I cablaggi daisy chain possono essere collegati ad uno o entrambi i connettori CSM. E' inoltre possibile una configurazione 'ad anello' che utilizza entrambi i connettori. Con questa configurazione, anche in caso di rottura del cavo, le postazioni annunci continuano a funzionare. In alternativa, è possibile realizzare una configurazione a 'stella' che utilizza entrambi i connettori CSM. Sono disponibili due moduli uscita, il modulo selezione zone (ZRM) per la selezione automatica delle zone ed il modulo selezione manuale di zona (MZZ) per la selezione manuale.

Zone altoparlante

E' possibile realizzare fino a 12 zone altoparlante con selezione di zona automatica utilizzando postazioni annunci (CS-B), espansioni postazione annunci (CX-B), un modulo postazione annunci (CSM) e moduli selezione zone (ZRM). Per gestire più zone è possibile adottare il selettore manuale di zona (MZZ), ma non congiuntamente ad un modulo di selezione automatica.

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

2. Parametri di sistema

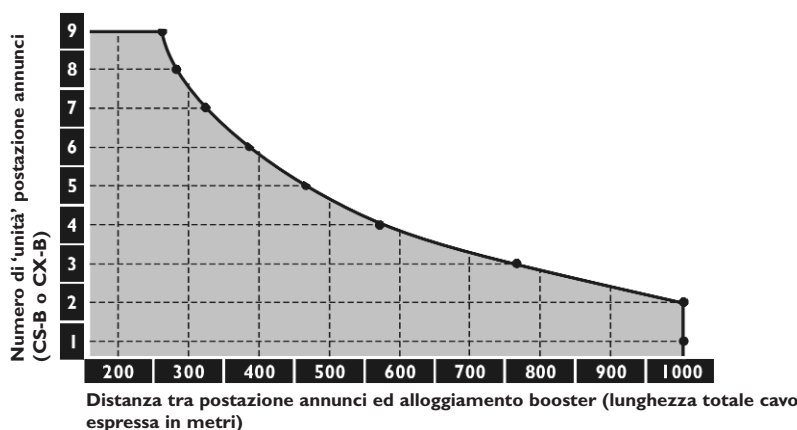
Numero massimo di postazioni annunci

Un unico modulo CSM può collegare un totale di nove postazioni annunci o espansioni postazione annunci. Il CSM alimenta le postazioni annunci e le espansioni postazione annunci tramite il cavo di collegamento. Il CSM viene fornito con due connettori per postazione annunci. Vengono collegate internamente in parallelo e sono funzionalmente identiche.

Ogni postazione annunci ed espansione postazione annunci ha un fattore consumo di potenza (PCF) pari ad 1. Un CSM può supportare fino a 9 PCF, quindi, il PCF totale di tutte le postazioni annunci ed espansioni postazioni annunci collegate ad un CSM non deve essere maggiore di 9.

Distanza massima

Se si utilizza un cavo con le specifiche raccomandate è possibile installare due unità postazione annunci fino ad 1 km di distanza dal CSM. Ad un CSM è possibile collegare fino a nove postazioni annunci in configurazione loop-through (passante) o ramificata. La figura mostra la relazione tra la lunghezza del cavo standard raccomandato ed il numero di unità postazione annunci collegate.



Fattore consumo di potenza (PCF)

Un alloggiamento booster prevede 0,5 A per alimentare moduli, postazioni annunci ed espansioni postazione annunci. Il consumo totale di tutti i moduli viene definito 'Fattore consumo di potenza' (PCF). Un PCF richiede 20 mA, quindi un alloggiamento Booster può supportare 25 PCF. Il PCF totale per tutti i moduli, le postazioni annunci e le espansioni postazioni annunci non deve essere maggiore di 25. Un modulo alimentatore può erogare un ulteriore PCF pari a 35 (0,7 A), se necessario.

Requisiti PCF per i moduli SM 25B

Rif	Descrizione	PCF
ARM	Modulo redirezione allarmi	2
BCB	Scheda di connessione modulo Booster	0
CS-B	Postazione annunci	1
CSM	Modulo postazione annunci	3
CX-B	Espansione postazione annunci	1
FIM	Modulo interconnessione	0
GMM	Modulo di mixaggio generale	4
MIX	Modulo di mixaggio ingressi	3
MXF	Modulo di espansione	0
MZS	Selettore manuale di zona	0
RMM	Modulo registrazione messaggi	3.5
TUM	Modulo sintonizzatore	3.5
ZRM	Modulo selezione zone	2

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

2. Parametri di sistema

Istruzioni di configurazione generali

Segue una descrizione dei requisiti specifici per le configurazioni del sistema SM 25B:

- Per le configurazioni per mixaggio, è necessario un GMM per ogni alloggiamento booster ed MFX
- E' necessario un CSM per fino a nove postazioni annunci ed espansioni postazioni annunci
- E' necessario un FIM (o PSM) per ogni MFX
- I moduli di uscita (ZRM e MZS) devono essere installati sul lato destro dell'alloggiamento booster (visto frontalmente)
- I moduli di ingresso (GMM e MIX) devono essere installati sul lato sinistro dell'alloggiamento booster (visto frontalmente)
- Tra i moduli di uscita (MZS e ZRM) e i moduli di ingresso (GMM and MIX) deve essere lasciata una posizione libera
- E' inoltre possibile installare un modulo CSM, ARM o TUM tra un modulo GMM (o MIX) e un modulo ZRM (o MZS, ARM o TUM)
- Le posizioni inutilizzate in un alloggiamento booster devono essere protette da un pannello di copertura (il set di pannelli di copertura LBC 1502/00 comprende tre pannelli). Ciò garantisce la corretta aerazione dell'alloggiamento booster (o MFX).

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

3. Booster

N° modello	Descrizione	Codice	Pagina
LBB 2006/00	Amplificatore booster da 60 W	F60	3.3
LBB 2012/00	Amplificatore booster da 120 W	F120	3.3
LBB 2018/00	Amplificatore booster da 60 W e 120 W	F180D	3.4
LBB 2024/00	Amplificatore booster da 240 W	F240	3.3
LBB 2106/00	Amplificatore booster da 60 W da 19-pollici mezza grandezza	B60	3.3
LBB 2112/00	Amplificatore booster da 120 W da 19-pollici mezza grandezza	B120	3.3
LBB 2124/00	Amplificatore booster da 240 W da 19-pollici mezza grandezza	B240	3.3
LBB 2100/00	Alloggiamento porta booster	BCF	3.1

Introduzione

Sono disponibili tre alloggiamenti booster con amplificatore singolo ed alimentatore. E' inoltre disponibile un alloggiamento booster per sistemi annunci/musica a due canali. Questa soluzione dispone di amplificatori separati per annunci e musica. Tutti gli alloggiamenti booster possono accettare sei moduli plug-in singola larghezza.

Sono inoltre disponibili tre amplificatori booster da 19-pollici mezza grandezza. Erogano potenza di amplificazione nei sistemi di gestione del suono in aggiunta a quella fornita dall'alloggiamento booster (o dall'amplificatore booster). Costituiscono inoltre una fonte di alimentazione aggiuntiva per i moduli SM 25B. Separatamente è disponibile un alloggiamento porta booster (BCF) per l'installazione di uno e due amplificatori booster. Se in un BCF viene installato un solo modulo booster, è necessario utilizzare un pannello di copertura (BPC) per garantire la corretta aerazione.

Espansione del sistema

Se una configurazione del sistema SM 25B richiede più di sei moduli, questi vanno installati in un alloggiamento di espansione (MFX), e collegati all'alloggiamento booster mediante un modulo interconnessione alloggiamenti (FIM) o un modulo alimentatore (PSM). I moduli installati in un MFX possono essere alimentati dall'alimentatore dell'alloggiamento booster o da un PSM. Vedi pagina 9.1. Se i moduli richiedono alimentazione supplementare, può essere utilizzato un alloggiamento booster.

Supervisione amplificatore integrata

Se viene rilevato un errore nell'amplificatore dell'alloggiamento booster, è possibile attivare un relè di scambio per reindirizzare gli altoparlanti verso l'uscita dell'amplificatore di backup. Il guasto viene segnalato da un LED rosso di 'errore' posto sul pannello frontale. E' disponibile un secondo contatto relè per l'attivazione, ad esempio, di un allarme sonoro o di una chiamata cercapersone al supporto tecnico nel caso di un guasto dell'amplificatore o di un'interruzione nell'alimentazione. Tutti i contatti relè sono accessibili dal connettore ITT Cannon Trident a 12 poli posto sul pannello posteriore.

Back-up di emergenza con un amplificatore di riserva

Per garantire la continuità operativa del sistema al verificarsi di un guasto nell'amplificatore annunci, è possibile collegare amplificatori di riserva SM 25B. In questo tipo di configurazione, quando viene rilevato un errore nell'amplificatore booster principale, gli altoparlanti collegati alla sua uscita audio vengono reindirizzati automaticamente all'uscita audio dell'amplificatore di riserva. I moduli nell'alloggiamento booster principale possono essere alimentati da un amplificatore di riserva. Per informazioni sulla procedura di collegamento degli amplificatori di back-up, consultare le note applicative per il sistema SM 25B.

Inserzione

Tutti gli amplificatori booster dispongono di connettori(e) di inserzione sul pannello posteriore per l'inserimento di attrezzature audio ausiliare, ad esempio un equalizzatore grafico o il soppressore di feedback acustico Profecta di Bosch, tra il pre-amplificatore e l'amplificatore di potenza.

Interconnessione

Gli amplificatori booster mono amplificatore dispongono di connettori 'ingresso interconnessione' ed 'uscita interconnessione' per consentirne il collegamento ad altre attrezzature PA (ad esempio, un altro amplificatore booster). Sul connettore 'ingresso interconnessione' è presente alimentazione a 39Vc.c. per i moduli installati nell'alloggiamento booster principale, se utilizzato come amplificatore di back-up. Per maggiori informazioni sulla realizzazione di questi collegamenti, consultare le note applicative per il sistema SM 25B.

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

3. Booster

Uscite annunci e musica

Sul pannello posteriore dell'alloggiamento booster sono posti i connettori (uscite) per le linee audio per annunci e musica interne. Ciò consente il collegamento di ulteriori amplificatori booster.

Uscita altoparlante

L'amplificatore di potenza comprende un trasformatore per altoparlante con uscite linea audio di 50V, 70V o 100V. Gli altoparlanti possono essere gestiti a piena potenza (100V), mezza potenza (70V) o un quarto di potenza (50V). Gli altoparlanti sono collegati tramite un connettore femmina ITT Cannon Trident a 12 poli posto sul pannello posteriore. Ogni amplificatore booster comprende in dotazione un connettore maschio e un estrattore.

Funzionalità plug-and-play

Gli amplificatori booster sono progettati per rispondere alle specifiche 'plug-and-play', con impostazioni predefinite che ne consentono l'utilizzo immediato senza necessità di configurazione. Segue una breve descrizione della maggioranza delle funzioni configurabili integrate nell'amplificatore.

Funzionalità configurabili

Gli amplificatori booster vengono configurati per l'abilitazione di funzioni aggiuntive mediante interruttori e jumper posti sulle schede di circuito. E' possibile regolare e/o selezionare le seguenti impostazioni:

- Selezione ingresso annuncio, musica o audio esterno per il pre-amplificatore (solo per amplificatori booster da 60 W, 120 W e 240 W)
- Sensibilità ingresso pre-amplificatore (0,5V o 1V)
- Inserzione on/off
- Tono pilota interno/esterno (20 kHz)
- 39V sul connettore 'uscita interconnessione' (solo per amplificatori booster da 60 W, 120 W e 240 W)
- Scambio on/off
- Livello tono pilota
- Tono pilota on/off
- Regolazione guadagno controllo volume
- Tensione trasformatore uscita altoparlante (100, 70 o 50 V)

Cavo interconnessione sistema

I moduli installati in un alloggiamento booster o MXF sono collegati mediante un cavo di sistema flessibile (IDC a 16 poli) che passa sopra la parte superiore dell'alloggiamento. Tutte le posizioni all'interno dell'alloggiamento Booster sono funzionalmente identiche.

Alimentazione di rete

Gli amplificatori booster operano a 220/240V, 50/60 Hz. Il trasformatore è protetto da fusibile per evitare surriscaldamenti. Ogni unità comprende in dotazione un cavo di alimentazione di rete di 1,5 m, terminato ad un'estremità con una presa a 2-poli dotata di messa a terra e all'altra con un connettore di alimentazione CEE standard. Sul pannello posteriore è installato un connettore di alimentazione CEE standard.

Alimentazione CC di back-up

Gli amplificatori booster possono essere alimentati anche a 48Vc.c. tramite un connettore ITT Cannon Trident a 4 poli posto sul pannello posteriore. Ciò garantisce la continuità delle funzioni PA anche in caso di interruzione della alimentazione di rete. Al connettore di alimentazione c.c. può essere collegato un interruttore di accensione/spegnimento remoto. Viene inoltre fornito un connettore femmina di riserva.

Montaggio

Gli alloggiamenti SM 25B sono progettati per l'installazione in rack da 19 pollici o in robusti set da tavolo (TTS), LBB 1500/00. Per i sistemi installati in rack, l'alloggiamento è provvisto di un sistema a cassetto scorrevole che ne consente l'estrazione dal rack per maggiore praticità durante l'installazione e gli interventi di riparazione. E' inoltre disponibile un alloggiamento porta booster (BCF) per l'installazione di uno o due amplificatori booster 19-pollici mezza grandezza.

Emulazione SQ 45

Un amplificatore booster SM 25B può anche emulare un amplificatore booster SQ 45 Bosch nei sistemi di gestione del suono SM 30 e SM 40. Per questo tipo di applicazioni è disponibile la scheda di connessione modulo Booster LBB 2503/00 (BCB) (vedi pagina 9.1).

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

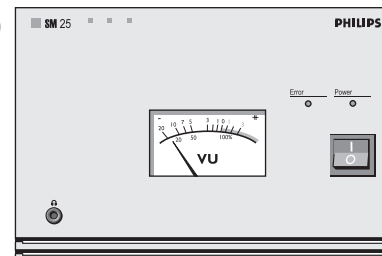
3. Booster

Amplificatori booster ed alloggiamenti booster da 60 W, 120 W e 240 W (LBB 2006/00, LBB 2012/00 and LBB 2024/00, LBB 2106/00, LBB 2112/00, LBB 2124/00 (F60, F120, F240, B60, B120, B240))

- Amplificatore di potenza da 60 W (LBB 2006/00, LBB 2106/00)
- Amplificatore di potenza da 120 W (LBB 2012/00, LBB 2112/00)
- Amplificatore di potenza da 240 W (LBB 2024/00, LBB 2124/00)
- Spazio sufficiente per fino a sei moduli SM 25B singola larghezza (solo alloggiamenti booster).

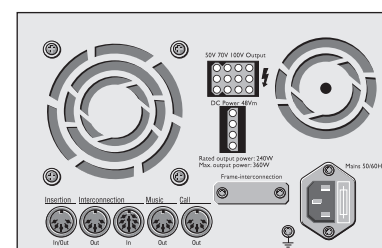
Controlli ed indicatori sul pannello frontale

- Interruttore accensione/spengimento
- Indicatore di alimentazione (LED verde), indica la presenza di alimentazione di rete
- Indicatore errore booster (LED rosso), indica i guasti a carico dell'amplificatore booster
- Indicatore VU analogico, indica il livello in uscita dell'amplificatore booster



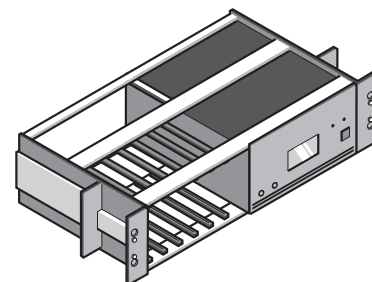
Connettori sul pannello frontale

- Headphone stereo jack connector (internally wired for mono) for monitoring amplifier output signal levels



Connettori sul pannello posteriore

- Connettore alimentazione di rete, connettore CEE con fusibile per il collegamento all'alimentazione di rete c.a.
- Connettore inserzione, connettore DIN femmina a 5 poli per il collegamento di attrezzature ausiliarie tra il pre-amplificatore e l'amplificatore di potenza
- Connettore uscita interconnessione, connettore DIN femmina a 5 poli per il collegamento esterno ad altre attrezzature PA
- Connettore ingresso interconnessione, connettore DIN femmina ad 8 poli per il collegamento esterno ad altre attrezzature PA
- Connettore uscita musica, connettore DIN femmina a 5 poli
- Connettore uscita annunci, connettore DIN femmina a 5 poli
- Connettore uscita altoparlante, connettore femmina Trident Quickmate a 12 poli per uscita ad alti livelli per altoparlanti e ingresso di riserva e contatti relè errore
- Connettore alimentazione c.c., connettore maschio Trident Quickmate a 4 poli per alimentazione c.c. e attivazione/disattivazione remota alimentazione c.c.
- Vite di messa a terra sul telaio
- Coperchio per connettore interconnessione alloggiamenti*



***Nota:** Gli amplificatori booster vengono forniti completi di pannello di copertura. Per collegare un amplificatore booster ad un alloggiamento di espansione, o ad un altro alloggiamento booster, si utilizza un connettore tipo D a 15-poli. Il connettore viene fornito con il modulo interconnessione alloggiamenti (FIM) ed il modulo alimentatore (PSM).

Fornito con:

- Istruzioni per l'uso
- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza
- Connettore maschio ITT Cannon Trident Quickmate a 12 poli
- Connettore femmina ITT Cannon Trident Quickmate a 4 poli
- Estrattore connettore
- Coperchio di accesso alle schede
- Cavo interconnessione sistema
- Cavo alimentazione di rete (tipo CEE)

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

3. Booster

Alloggiamento doppio booster 60 + 120 W LBB 2018/00 (F180D)

- Amplificatore annunci 120 W e amplificatore musica 60 W in un unico alloggiamento. Il carico totale degli altoparlanti collegati non deve essere superiore a 120 W.
- Include un alimentatore SMPS.
- Spazio sufficiente per fino a sei moduli SM 25B singola larghezza.

I controlli e gli indicatori ed i connettori dell'alloggiamento doppio booster 60 + 120 W sono gli stessi descritti a pagina 3.3, con le seguenti eccezioni.

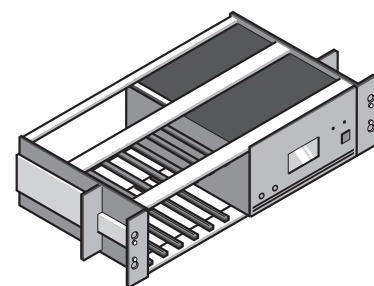
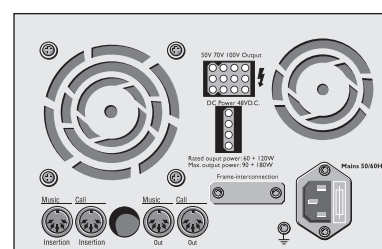
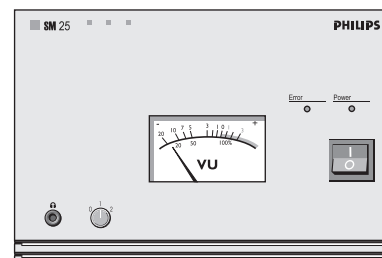
Controlli ed indicatori sul pannello frontale

- Uscita combo cuffie e interruttore selezione monitoraggio indicatore VU

Connettori sul pannello posteriore

- Connettore inserzione musica, connettore DIN femmina a 5 poli per il collegamento di attrezzature ausiliarie, es. un equalizzatore grafico, tra il pre-amplificatore e l'amplificatore di potenza
- Connettore inserzione annuncio, connettore DIN femmina a 5 poli per il collegamento di attrezzature ausiliarie, es. un equalizzatore grafico, tra il pre-amplificatore e l'amplificatore di potenza

Questi due connettori sostituiscono il connettore di inserzione a 5 poli degli alloggiamenti booster e degli amplificatori booster da 60 W, 120 W e 240 W. Non sono inoltre presenti i connettori ingresso ed uscita interconnessione.



SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

3. Booster

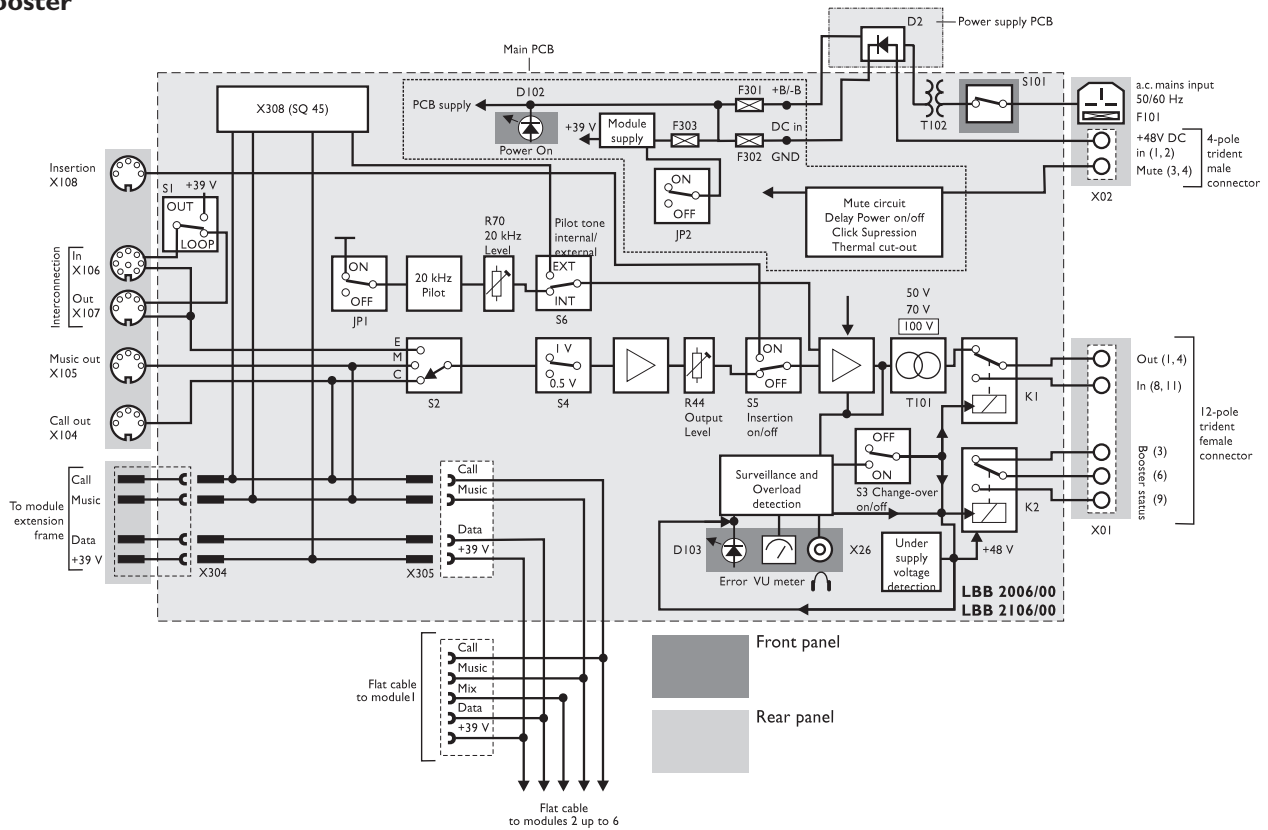


Diagramma a blocchi alloggiamento booster B60 e F60

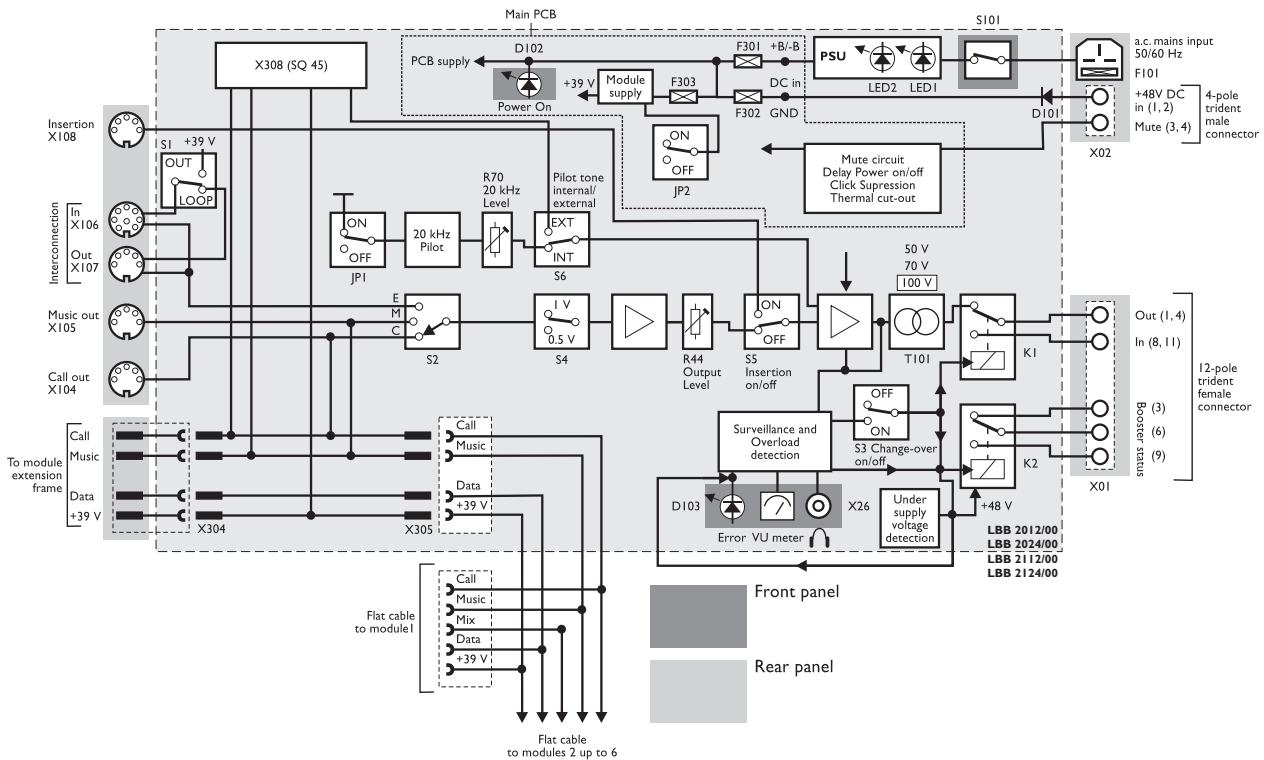


Diagramma a blocchi alloggiamento booster B120, B240, F120 e F240

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

3. Booster

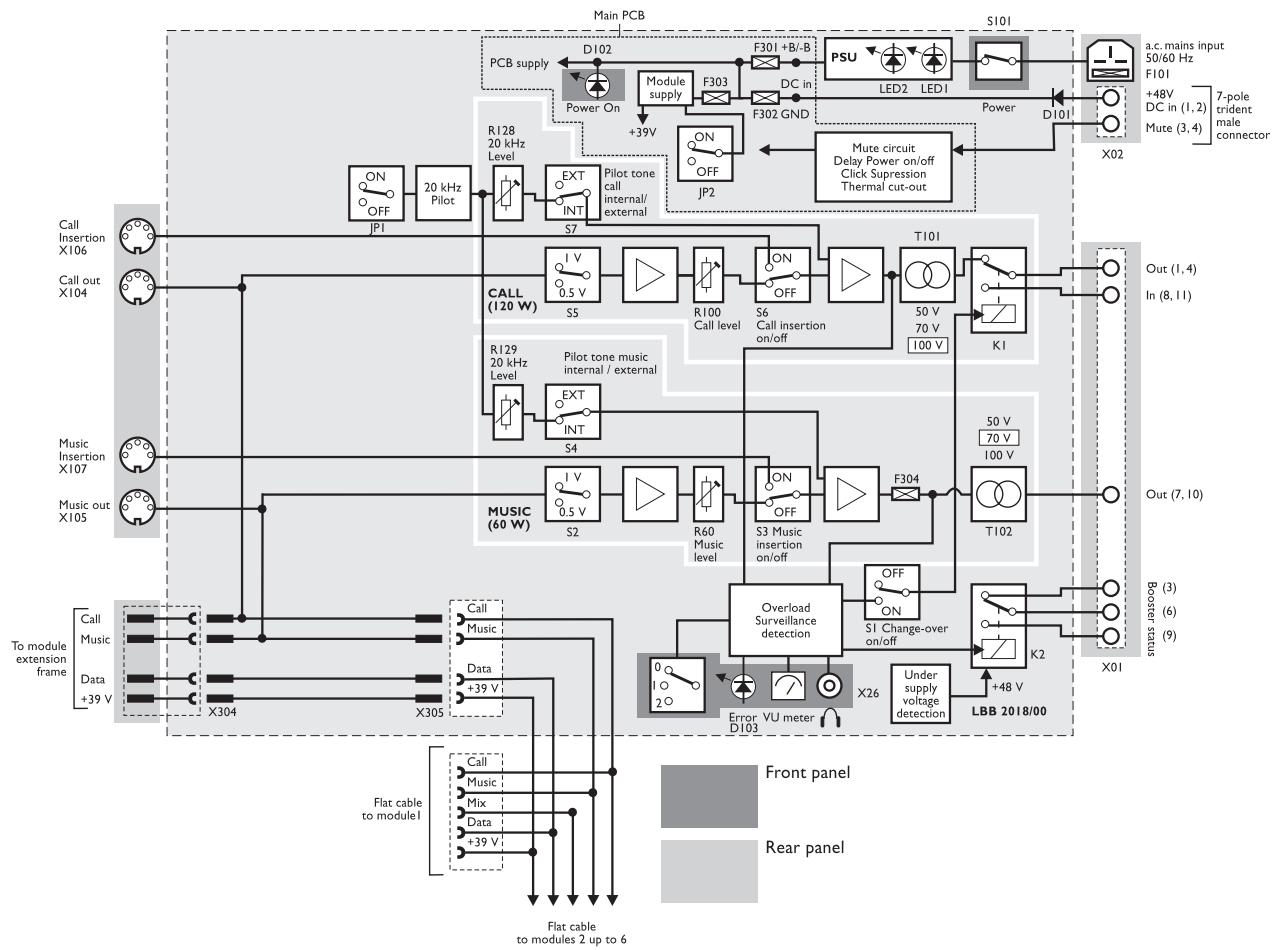


Diagramma a blocchi alloggiamento booster FI80D

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

3. Booster

Specifiche tecniche					
Uscita amplificatore booster					
	B60/F60	B120/F120	F180D (annuncio)	F180D (musica)	B240/F240
Potenza in uscita nominale	60 W	120 W	120 W	60 W	240 W
Potenza in uscita massima	90 W	180 W	180 W	90 W	360 W
Tensione uscita nominale	Carico nominale (W) / capacitanza massima (nF)				
50 V	41.5 / 120	20.7 / 240	20.7 / 240	41.5 / 120	10.4 / 480
70 V	83 / 60	41.5 / 120	41.5 / 120	83 / 60	20.7 / 240
100 V	166 / 30	83 / 60	83 / 60	166 / 30	41.5 / 120
Alimentazione di sistema moduli (su cavo piatto) Tutte i tipi					
Tensione di sistema	39 Vc.c.				
Alimentazione di emergenza					
Tensione massima	58 Vc.c.				
Livelli segnale in ingresso					
Ingresso annuncio, musica, interconnessione e inserzione					
Sensibilità	1 V ± 20%				
Tipo audio	simmetrico bilanciato (inserzione 1 V asim)				
Impedenza in ingresso	50 kOhm				
Tensione ingresso massima	8 Vrms				
Sensibilità ingresso tono pilota	500 mV ±20%				
Impedenza ingresso tono pilota	100 kΩ				
Livelli segnale in uscita					
Uscita annuncio e musica					
tensione	1 V				
tipo audio	simmetrico e bilanciato				
impedenza carico minima	600 Ohm				
Uscita inserzione					
Tensione uscita	1 V				
tipo audio	asimmetrico				
impedenza carico minima	600 Ohm				
Cuffie					
tensione uscita senza carico	2,8 Vrms				
Impedenza in uscita	68 Ohm				
Impedenza carico	da 8 a 600 Ohm				
Specifiche uscita					
Distorsione (THD)					
a 1 kHz	<1%				
a potenza in uscita nominale, -20 dB, a 10 kHz	<1%				
Risposta in frequenza					
a 10 dB sotto la potenza in uscita nominale tra 60 Hz e 20 kHz	+1 dB max / -3 dB min.				
Rapporto segnale/rumore					
Ingresso 2 kOhm, tono pilota disattivato	> 80 dB (piatto tra 20 Hz e 20 kHz)				
Cross talk					
tra ingressi (a 1 kHz)	(solo F180D) < -80 dB				
tra ingressi (a 10 kHz)	< -70 dB (relativo a segnale 1V)				
Dimensioni (in mm)					
A x L x P	F60 132 x 484 x 357	F120 132 x 484 x 357	F180D 132 x 484 x 357	F240 132 x 484 x 357	
Peso					
	13 kg	15 kg	16 kg	15 kg	
Dimensioni (in mm)					
A x L x P	B60 132 x 202 x 355	B120 132 x 202 x 355	B240 132 x 202 x 355		
Peso					
	10 kg	12 kg	12 kg		

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

4. Modulo alimentatore

Numero di modello	Descrizione	Codice	PaginaPage
LBB 2502/10	Modulo alimentatore	PSM	4.1

Introduzione

LBB 2502/10 è un modulo alimentatore (PSM) per alloggiamenti di espansione per moduli. Costituisce una fonte di alimentazione supplementare per i sistemi di gestione del suono che richiedono potenza superiore a quella erogata dall'alloggiamento booster (o amplificatore booster). Un PSM può erogare ulteriori 35 PCF (0,7 A). Per informazioni sui PCF, consultare pagina 2.2. Si tratta di un modulo a doppia larghezza che occupa due posizioni in un alloggiamento di espansione ed alimenta l'SM 25B tramite il connettore di sistema.

LBB 2502/10 (PSM)

- Alimenta i moduli in un alloggiamento di espansione SM 25B (MFX)
- Eroga ulteriori 35 PCF (0,7 A)
- Alimentazione di rete 120 o 230 Vc.a.
- Opzione backup 48 Vc.c.
- Contatti relè di stato

Funzionalità configurabili

Il PSM viene consegnato impostato per il funzionamento a 230 Vc.a. Può essere configurato per il funzionamento a 120 Vc.a. o 240 Vc.a. mediante i connettori 'Faston' accessibili estraendo il PSM dall'alloggiamento.

Controlli ed indicatori

I seguenti controlli ed indicatori si trovano sul pannello frontale:

- Indicatore alimentazione CC (LED giallo)
- Indicatore di errore (LED rosso)
- Indicatore di alimentazione (LED verde)
- Interruttore accensione/spegnimento

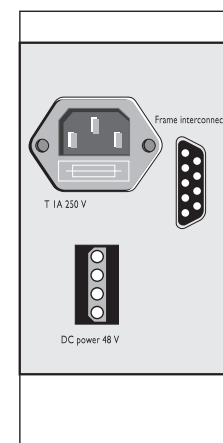
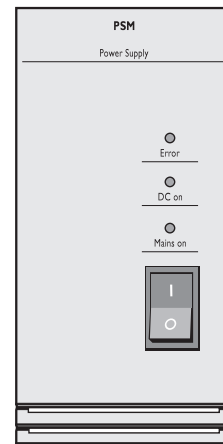
Interconnessioni

I seguenti connettori si trovano sul pannello posteriore:

- Connettore ingresso tensione di rete (spinotto CEE con fusibile)
- Connettore mini-D a 15 poli per la connessione del sistema con altri alloggiamenti booster o alloggiamenti di espansione mediante un modulo interconnessione alloggiamenti (FIM) o un modulo alimentatore (PSM).
- Connettore alimentazione CC. Questo connettore comprende contatti per i relè di stato, utilizzabili per attivare un dispositivo di allarme in caso di guasto del PSM. Un cavo di sistema interno alimenta i moduli nell'MXF dal PSM.

Fornito con:

- Istruzioni per l'uso
- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza
- Cavo d'interconnessione del sistema con connettore tipo D
- Cavo alimentazione di rete
- Connettore combo c.c.



SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

4. Modulo alimentatore

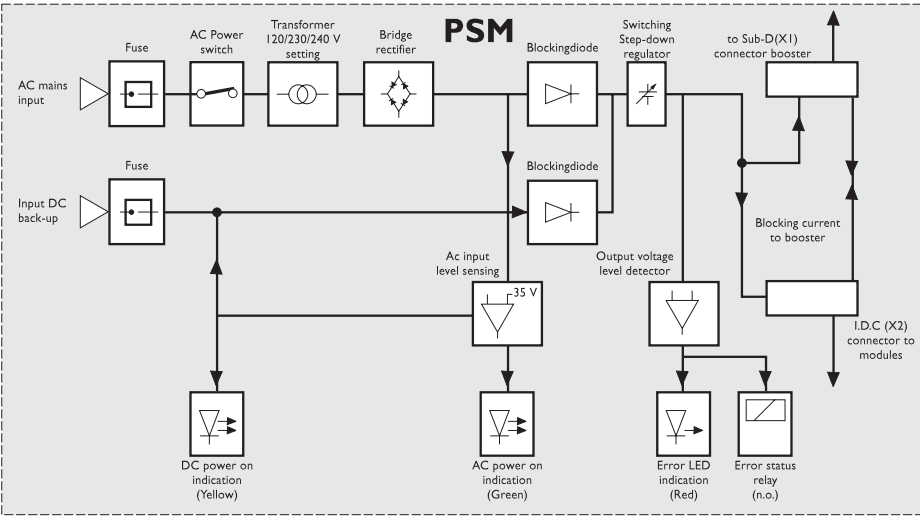


Diagramma a blocchi modulo PSM

Specifiche tecniche	
Tensione alimentazione di rete	120 (60 Hz), 230 e 240 Vc.a. (50 Hz), selezionati da connettori Faston Impostazione predefinita 230 V (50 Hz). 230/240 Vc.a. da -9% a +6%, 120 Vc.a. -6% +10% Corrente a 230 V <10 A
Alimentazione CC di backup	da 44 a 58 V, corrente a 48 V <4 A (2 ms)
Uscita alimentazione	Valore nominale tensione uscita 39 $\pm$ 2 V Valore nominale corrente in uscita 0,7 A $\pm$ 5% (35 PCF) Corrente limitata (cortocircuito) in uscita massima a 2 A $\pm$ 10% Oscillazione uscita su gamma completa tensioni in ingresso; <200 mVpp. (larghezza di banda da 50 a 200 kHz) Regolazione tensione in uscita su variazione tensione in ingresso; <0,1 V corrente costante in uscita Resistenza uscita dinamica <2 W Tempo di accensione <50 ms
Consumo	Ingresso tensione di rete c.a.; (120, 230 o 240 V) 5 VA $\pm$ 20% a uscita senza carico 45 VA $\pm$ 10% a uscita a pieno carico
Ingresso c.c. di back up (48 V)	25 $\pm$ 5 mA a uscita senza carico 0,650 A $\pm$ 25 mA a uscita a pieno carico
Indicazione condizione di errore	La presenza di errori viene segnalata dal LED rosso di errore posto sul pannello frontale e dalla chiusura del relè di stato del PSM quando: - Entrambe le tensioni in ingresso sono assenti (solo il relè di stato è chiuso) - La tensione in uscita è inferiore a 34 V
Specifiche relè di errore	- Normalmente aperto (in normali condizioni di funzionamento e a PSM acceso, il contatto è aperto) 24 Vc.c. 0,5 A, 100 Vc.a. 0,5 A
Dimensioni	67,3 x 132 x 230 mm
Peso	1,55 kg

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

5. Unità postazione annunci

N° modello	Descrizione	Codice	Pagina
LBC 2500/10	Postazione annunci di base	CS-B	5.2
LBC 2502/10	Espansione postazione annunci	CX-B	5.3

Introduzione

La postazione annunci SM 25B è composta di due unità dedicate, la postazione annunci di base e l'espansione postazione annunci.

Postazioni annunci

Al modulo postazione annunci (CSM) si possono collegare fino a nove unità postazione annunci (postazione annunci + espansione postazione annunci). La postazione annunci serve ad effettuare chiamate od annunci ed è possibile assegnarle un livello di priorità. Gli annunci possono essere preceduti da un avvertimento acustico opzionale a due o a quattro toni. Viene fornito in dotazione un microfono su stelo flessibile. Le informazioni relative allo stato dell'unità vengono segnalate mediante LED. La configurazione predefinita della postazione annunci consente la redirectione degli annunci a tutte le zone altoparlante collegate. La postazione annunci può essere configurata tramite interruttori DIL per trasmettere i segnali esclusivamente alle zone selezionate.

Stato priorità

Alle postazioni annunci vengono assegnati livelli di priorità da 1 (priorità minima) a 5 (priorità massima). Quando una postazione annunci, con impostato un livello di priorità, viene attivata premendo il pulsante PTT posto sul suo pannello superiore, tutti i segnali in ingresso con livello di priorità minima vengono bloccati. Se a più postazioni annunci è stato assegnato lo stesso livello di priorità, la prima postazione annunci che viene attivata blocca tutte le altre con il suo stesso livello di priorità.

Cavi per postazione annunci

Il cavo LBC 1520/10 è disponibile in bobine da 100 m (vedi pagina 10.2) con quattro doppini ritorti con conduttori in rame a sezione trasversale da 0,14 mm². Se si utilizza questo cavo con lunghezza superiore a 750 m, per una postazione annunci con due espansioni postazione annunci, è consigliabile collegare il quarto doppino in parallelo con l'alimentazione.

E' disponibile anche il cavo LBC 1510/10, un cavo di 10 m terminato ad entrambe le estremità con un connettore DIN maschio ad 8 poli (vedi pagina 10.2).

Espansioni postazione annunci

Ad una postazione annunci si possono collegare una o due espansioni postazione annunci. Ogni unità consente l'invio di annunci a 12 diverse zone o gruppi di zone altoparlante. Una espansione postazioni annunci comprende otto pulsanti, sette dei quali programmabili dall'utente per indirizzare zone o un gruppo di zone. L'ottavo pulsante serve per effettuare annunci 'collettivi', oltre che per programmare gli altri sette. La selezione delle zone avviene mediante pulsanti a pressione.

Selezione gruppi di zone

Se un sistema SM 25B comprende due moduli selezione zone installati in un alloggiamento booster, sarà in grado di inviare gli annunci fino a dodici zone altoparlante. Unitamente alla postazione annunci, l'espansione postazione annunci può essere configurata per l'attivazione di funzioni aggiuntive, mediante una riprogrammazione dei pulsanti dall'1 al 7 per la selezione di una diversa combinazione di zone o gruppi di zone. La riprogrammazione dei pulsanti avviene semplicemente mediante i pulsanti a pressione posti sul pannello superiore, senza dover aprire il CX-B o rimuovere qualsiasi modulo del sistema.

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

5. Unità postazione annunci

Postazione annunci di base

LBC 2500/10 (CS-B)

- Fino a nove postazioni annunci o espansioni postazioni annunci (CX-B) per modulo postazione annunci
- Pulsante PTT predefinito per annunci collettivi
- Scelta tra cinque livelli di priorità
- Avvertimento acustico opzionale a 2 toni o 4 toni che precede gli annunci
- Utilizzabile come unità da tavolo
- Microfono integrale su stelo flessibile
- Configurazione passante (loop-through) o ad albero
- Fino ad 1 km di distanza dall'alloggiamento booster
- Per collegare la CS-B al CSM è richiesto un cavo schermato con minimo tre doppini (bobine da 100 m disponibili separatamente o cavi da 10 m preassemblati con connettori - vedi sezione 10)
- o Ad una postazione annunci è possibile collegare una o due espansioni postazione annunci

Funzionalità configurabili

- Livello di priorità da 1 a 5, 5 è il superiore (interruttore DIL)
- Selezione avvertimento acustico a due o quattro toni (interruttore DIL)
- Selezione zone o gruppo di zone (interruttore DIL)
- Guadagno ingresso microfono (jumper)
- Sistema occupato su richiesta (interruttore DIL)
- Filtro vocale on/off (jumper)

Controlli ed indicatori - pannello superiore

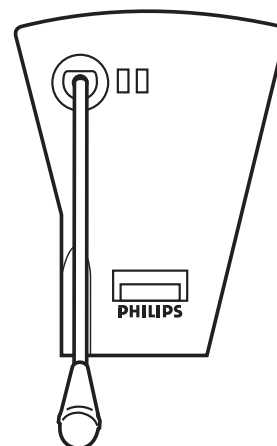
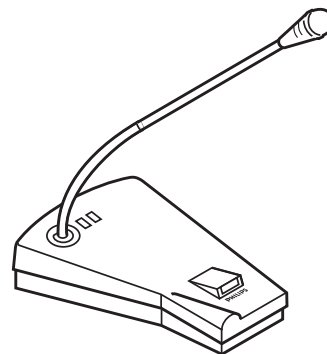
- Indicatore trasmissione (LED verde) - la postazione annunci sta effettuando un annuncio
- Indicatore sistema occupato (LED giallo) - una postazione annunci o un microfono stanno effettuando un annuncio
- Pulsante premi-per-parlare (PTT), utilizzato per effettuare gli annunci

Connettori sul pannello posteriore

- Due connettori DIN femmina a 8 poli, per il collegamento della postazione annunci al modulo postazione annunci, o per la connessione passante (loop-through) con un'altra postazione annunci

Fornito con:

- Istruzioni per l'uso
- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza
- Due connettori DIN maschio a 8 poli



Specifiche tecniche

Ingressi

Livello ingresso acustico nominale, 1 kHz	85 dB SPL ± 3 dB
Picco livello ingresso acustico	124 dB SPL ± 3 dB
Livello rumore ingresso acustico equivalente	<33 dB SPL a impostazione guadagno nominale
Sensibilità ingresso	-15 dB, 0 dB, +6 dB (preimpostazione jumper)

Uscite

Livello uscita nominale (A livello ingresso acustico nominale e impostazione guadagno nominale (=0dB))	0.7 V (-3 dBV ± 1 dB)
Livello uscita disattivata	-80 dB ± 3 dB

Impedenza in uscita

Simmetrica	<200 Ohm
Impedenza carico simmetrica	>2 kOhm

Filtro vocale

A 700 Hz	-3 dB $\pm$ +1/-3 dB
Attenuazione/ottave	6 dB ± 1 dB

Rapporto segnale/rumore	>52 dB
-------------------------	--------

Dimensioni (in mm)

A x L x P	90 x 160 x 200
-----------	----------------

Lunghezza collo d'oca	380 mm
-----------------------	--------

Peso	0.94 kg
------	---------

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

5. Unità postazione annunci

Espansione postazione annunci

LBB 2502/10 (CX-B)

- Programmabile per selezione combinazioni di zone definite dall'utente
- Sette pulsanti programmabili per selezione zone altoparlante
- Due espansioni postazione annunci collegabili ad ogni postazione annunci
- L'ottavo pulsante serve per annunci collettivi (non programmabile)
- La CX-B viene alimentata dal CSM tramite la CS-B
- Indicatori di zona accanto ai pulsanti
- Etichette identificative a corredo

Programmazione pulsante selezione zone predefinita

- I pulsanti da 1 a 6 selezionano le zone da 1 a 6 (o le zone da 7 a 12 su una seconda CX-B)
- il pulsante 7 seleziona il gruppo di zone 1, 2 e 3 (o 7, 8 e 9 su una seconda CX-B)
- il pulsante 8 seleziona tutte le zone

Nota: Se sono collegate due espansioni postazione annunci, quella collegata direttamente alla postazione annunci, normalmente controlla le zone da 1 a 6, ma può comunque essere programmata per controllare altre zone.

Controlli ed indicatori:

I seguenti controlli ed indicatori si trovano sul pannello superiore:

- Otto pulsanti a pressione per la selezione delle zone (o gruppi di zone)
- Otto indicatori (LED gialli) di selezione zone (o gruppi di zone)

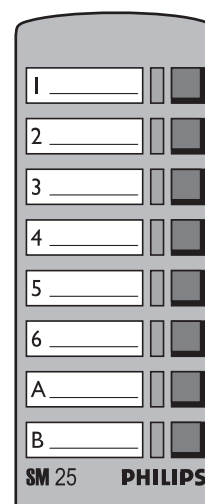
Interconnessioni:

I seguenti connettori si trovano sulla base della CX-B

- Connettore di sistema postazione annunci, cavo piatto IDC a 10 poli, per la connessione con la postazione annunci
- Connettore di sistema espansione postazione annunci (cavo piatto IDC a 10 poli), per la connessione con la seconda espansione postazione annunci

Fornito con:

- Istruzioni per l'uso
- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza
- Cavo connessione CS-B - CX-B
- Staffa di montaggio CS-B - CX-B più accessori necessari
- Etichette identificative per i pulsanti



Specifiche tecniche	
Dimensioni (in mm) A x L x P	70 x 95 x 200
Peso	0,27 kg

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

6. Moduli ingresso

N° modello	Descrizione	Codice	Pagina
LBB 2520/10	Modulo di mixaggio generale	GMM	6.2
LBB 2516/10	Modulo di mixaggio ingressi	MIX	6.3
LBB 2511/10	Modulo postazione annunci	CSM	6.6

Introduzione

Il sistema per la gestione del suono SM 25B comprende tre moduli di ingresso: uno per l'ingresso postazione annunci (vedi sezione 5) e due per gli ingressi microfono/linea.

Moduli di mixaggio ingressi

Sono presenti due moduli di mixaggio, il modulo di mixaggio generale (GMM) e il modulo di mixaggio ingressi (MIX). Entrambi i moduli sono moduli di mixaggio ingressi a due canali che incorporano ingressi selezionabili dall'utente per due microfoni o due linee audio. Il GMM comprende inoltre un ingresso mix interno (per audio miscelato internamente proveniente dai moduli di mixaggio ingressi). Agli ingressi microfono si possono assegnare livelli di priorità, ed è possibile far precedere gli annunci da un avvertimento acustico. I moduli vengono alimentati dall'alloggiamento booster.

Nota: Deve sempre essere presente un GMM per ogni alloggiamento booster o alloggiamento di espansione per moduli.

Ingressi audio

Ciascun modulo comprende due ingressi entrambi preimpostabili come ingressi microfono o ingressi di linea. E' possibile attivare su entrambi i canali ingresso microfono dei filtri vocali integrati per ridurre la componente bassi del segnale in ingresso e migliorare quindi l'intelligibilità del parlato. E' disponibile alimentazione fantasma per l'utilizzo di microfoni a condensatore o dinamici. Agli ingressi di linea possono essere collegate sorgenti audio quali nastri, sintonizzatore FM o lettore CD. Tutti i connettori sono posti sul pannello posteriore dei moduli che, se montati in un alloggiamento booster, sono accessibili dal pannello posteriore dell'alloggiamento stesso.

Modalità mixing

Per ciascun canale sono disponibili due modalità mixing microfono: una per microfoni con contatti di commutazione remota (mixing-on-demand) ed una per microfoni senza contatti di commutazione remota (modalità mixing). Se un microfono non dispone di contatti di commutazione remota, si deve utilizzare la modalità mixing (non mixing-on-demand). In entrambe le modalità mixing gli avvertimenti acustici non sono disponibili.

Ingressi con priorità

Per annunci importanti, è possibile impostare la modalità come prioritaria ed assegnare un livello di priorità da 1 (livello minimo) a 5 (livello massimo) ai microfoni con contatti di commutazione remota. Quando si attiva un microfono al quale è stato assegnato un livello di priorità, viene attivato l'ingresso canale e tutti i segnali con un livello di priorità inferiore vengono disattivati. Gli annunci effettuati su questo tipo di canale possono essere preceduti da un avvertimento acustico opzionale a due o quattro toni. In caso di priorità, viene attivato un limitatore sia sull'ingresso microfono che sull'ingresso livello di linea.

Regolazione controllo a doppio tono

Sul GMM, sono disponibili controlli di tono separati per la musica e gli annunci con priorità (da P1 a P5), ingressi mixing o mixing-on-demand. Questi controlli possono essere preimpostati per ottenere l'impostazione ottimale per la sorgente audio selezionata. I controlli di tono per annunci e musica vengono selezionati automaticamente in base alla configurazione degli ingressi.

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

6. Moduli ingresso

Modulo di mixaggio generale LBB 2510/20 (GMM)

- Modulo di mixaggio ingressi a due canali
- Scelta tra ingressi microfono o di linea
- Modalità mixing selezionabili per microfoni con o senza contatti di commutazione remota
- Alimentazione fantasma per microfoni che la richiedono
- Avvertimenti acustici opzionali per precedere gli annunci
- Filtro vocale integrato per maggiore intelligibilità del parlato
- Controlli a doppio tono per annunci e musica
- Selezione di zone programmabile per ogni ingresso

Controlli ed indicatori

I seguenti controlli ed indicatori si trovano sul pannello frontale:

- Controllo volume - canale 1, per la regolazione del volume dell'uscita audio del canale 1
- Controllo volume - canale 2, per la regolazione del volume dell'uscita audio del canale 2
- Controllo volume master, per la regolazione del volume generale dell'uscita del GMM
- Indicatore di alimentazione (LED verde), indica la presenza di alimentazione c.c. al modulo

Interconnessioni

I seguenti connettori si trovano sul pannello posteriore:

- Ingresso microfono - canale 1, DIN femmina a 5 poli per annunci audio
- Ingresso microfono - canale 2, DIN femmina a 5 poli per annunci audio
- Ingresso di linea - canale 1, connettore cinch stereo (cablato internamente come mono)
- Ingresso di linea - canale 2, connettore cinch stereo (cablato internamente come mono)

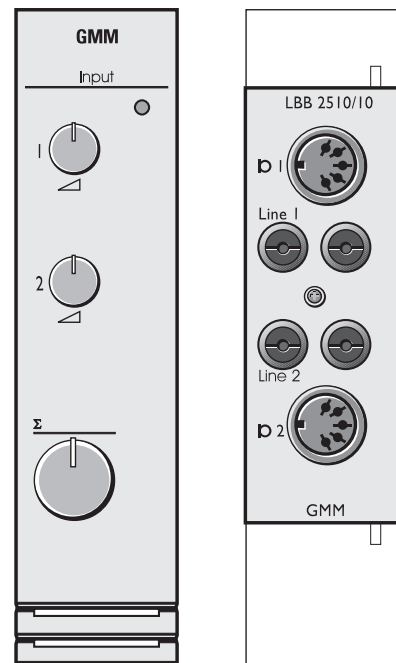
Funzionalità configurabili

E' possibile regolare o configurare le seguenti funzioni:

- Fino a cinque livelli di priorità per ogni ingresso microfono
- Modalità mixing o mixing-on-demand
- Avvertimenti acustici a 2, 3 o 4 toni prima degli annunci
- Filtri vocali per annunci vocali
- Controlli di tono annunci e musica
- Selezione di zone per ingresso
- Selezione mono/doppio canale per annunci e musica
- Ingressi redirezionabili al bus musica per musica in sottofondo
- Selezione di zone programmabile per musica in sottofondo in applicazioni mono canale

Fornito con:

- Istruzioni per l'uso
- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza



SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

6. Moduli ingresso

Modulo di mixaggio ingressi

LBB 2516/10 (MIX)

- Utilizzato in combinazione con il GMM
- Modulo di mixaggio ingressi a due canali
- Scelta tra ingressi microfono o di linea
- Modalità mixing selezionabili per microfoni con o senza contatti di commutazione remota
- Per microfoni con alimentazione fantasma
- Avvertimenti acustici opzionali per precedere gli annunci
- Filtro vocale integrato per maggiore intelligibilità del parlato
- Struttura modulare 'plug-and-play' per installazione semplice e veloce

Controlli ed indicatori

I seguenti controlli ed indicatori si trovano sul pannello frontale:

- Controllo volume - canale 1, per la regolazione del volume dell'uscita audio del canale 1
- Controllo volume - canale 2, per la regolazione del volume dell'uscita audio del canale 2
- Indicatore di alimentazione (LED verde), indica la presenza di alimentazione c.c. al modulo

Interconnessioni

I seguenti connettori si trovano sul pannello posteriore:

- Ingresso microfono - canale 1, DIN femmina a 5 poli per annunci audio
- Ingresso microfono - canale 2, DIN femmina a 5 poli per annunci audio
- Ingresso di linea - canale 1, connettore cinch stereo (cablato internamente come mono)
- Ingresso di linea - canale 2, connettore cinch stereo (cablato internamente come mono)

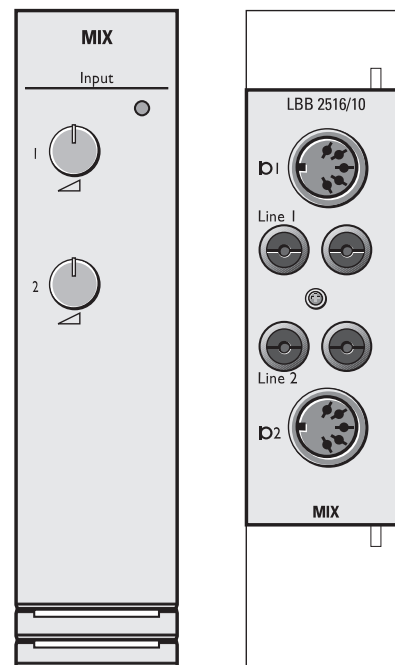
Funzionalità configurabili

E' possibile regolare o configurare le seguenti funzioni:

- Fino a cinque livelli di priorità per ogni ingresso microfono
- Modalità mixing o mixing-on-demand
- Filtri vocali per annunci vocali
- Avvertimenti acustici a 2, 3 o 4 toni prima degli annunci

Fornito con:

- Istruzioni per l'uso
- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza



Specifiche tecniche (GMM e MIX)		
Ingressi microfono		
Tipo ingresso	Bilanciato elettronicamente	
Alimentazione fantasma	24 Vc.c.	
Sensibilità ingresso per uscita 0 dBV	0,5 mV ± 1 dB (livello min.) 1,5 mV ± 1 dB (livello nom.) 5,5 mV ± 1 dB (livello max.)	
Impedenza in ingresso	8 kOhm	
Ingresso di linea		
Tipo ingresso	non bilanciato	
Sensibilità ingresso per uscita 0 dBV	210 mV (livello mono) 110 mV (livello stereo) 2 V (massimo)	
Impedenza in ingresso	>10 kOhm	
Filtri		
Vocale (commutabile)	HPF, -3 dB a 315 Hz, 6 dB/ott	
Filtro annunci (solo GMM)		
- bassi regolabile a 160 Hz	da -4 dB (± 2 dB) a +9 dB (± 2 dB)	
- acuti regolabile a 5 kHz	da 0 dB (± 1 dB) a +13 dB (± 2 dB)	
Filtro musica (solo GMM)		
- bassi regolabile a 100 Hz	da -1 dB (± 1 dB) a +20 dB (± 2 dB)	
- acuti regolabile a 5 kHz	da 2 dB (± 1 dB) a +158 dB (± 2 dB)	
Dimensioni		33,5 x 132 x 230 mm
Peso		0,24 kg (GMM), 0,22 kg (MIX)

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

6. Moduli ingresso

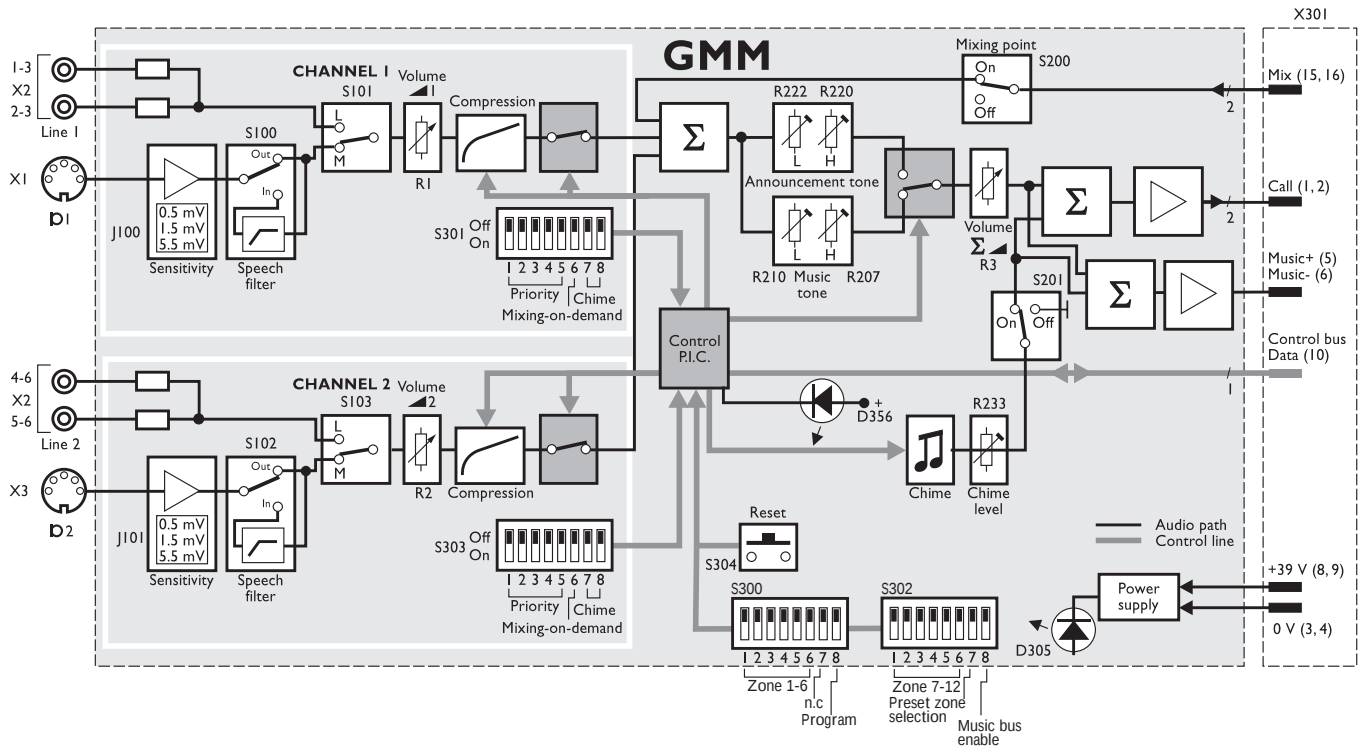


Diagramma a blocchi modulo GMM

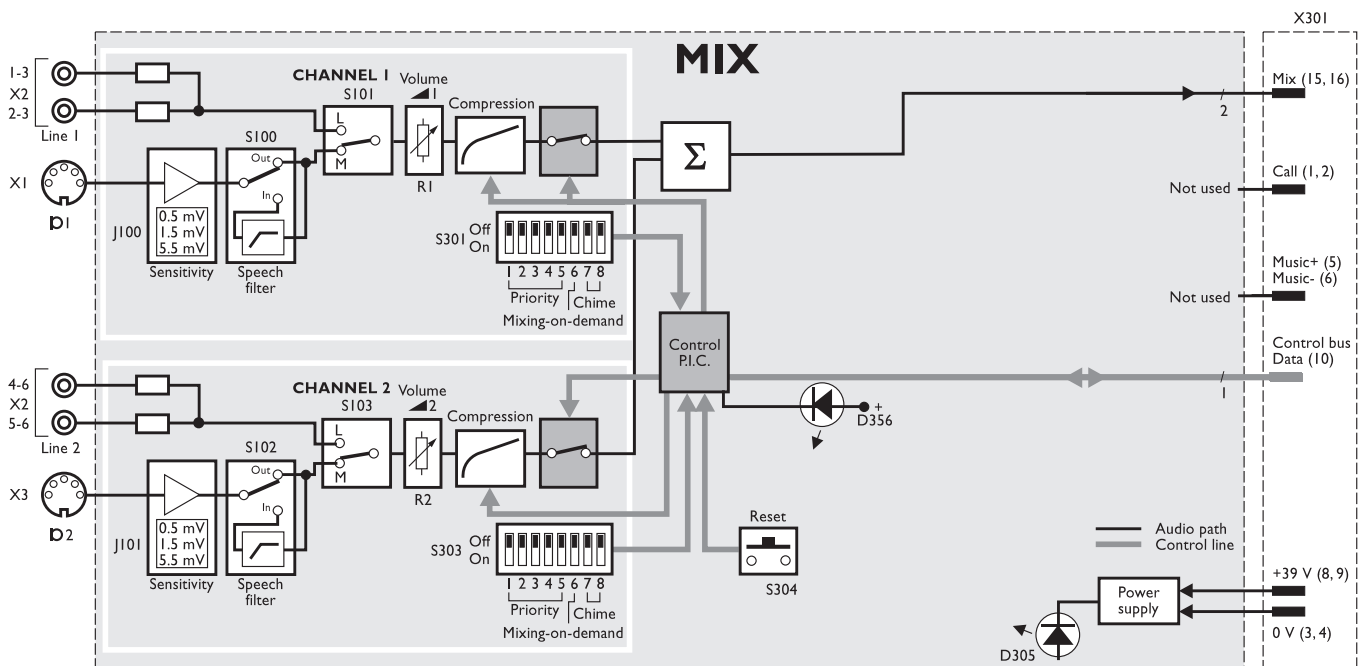


Diagramma a blocchi modulo MIX

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

6. Moduli ingresso

Modulo postazione annunci

Il modulo postazione annunci (CSM) collega le postazioni annunci ed una sorgente di musica in sottofondo agli altri moduli nel sistema SM 25B. Viene utilizzato unitamente all'alloggiamento booster, alla postazione annunci, all'espansione postazione annunci e al modulo selezione zone SM 25B per configurare un sistema di gestione del suono SM 25B completo. E' possibile configurare il CSM per l'invio della musica in sottofondo alla linea annunci quando non viene effettuato alcun annuncio. Le uscite annuncio e musica del CSM vengono redirette agli ingressi dell'amplificatore booster tramite il cavo di sistema interno a 16 poli. Il CSM viene alimentato dall'alloggiamento booster. Per alimentare le postazioni annunci, l'alimentazione a 39 Vc.c. erogata dall'alloggiamento booster viene rediretta anche ai connettori della postazione annunci.

Ingressi audio

Il CSM comprende due ingressi postazione annunci ed un ingresso di linea (musica) ausiliario. Le due prese ingresso della postazione annunci sono cablate internamente in parallelo e funzionano in modo del tutto identico. Gli ingressi di linea ausiliari possono essere collegati a sorgenti musicali quali nastri, sintonizzatore FM o lettore CD. Tutte le prese sono poste sul pannello posteriore del CSM che, se montato in un alloggiamento booster, sono accessibili dal pannello posteriore dell'alloggiamento stesso. E' inoltre possibile montare un terzo connettore.

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

6. Moduli ingresso

Modulo postazione annunci

LBB 251 I/10 (CSM)

- Ingressi postazione annunci e un ingresso sorgente audio ausiliare
- Controllo a doppio tono (per parlato e musica)
- Controllo volume per ingresso musica
- Struttura modulare 'plug-and-play' per installazione semplice e veloce

Controlli ed indicatori

I seguenti controlli ed indicatori si trovano sul pannello frontale:

- Indicatore di alimentazione (LED verde), indica la presenza di alimentazione c.c. al modulo
- Controllo volume, regola il livello dell'ingresso musica (se presente)

Interconnessioni

I seguenti connettori si trovano sul pannello posteriore:

- Due ingressi postazione annunci, DIN 270° femmina a 8 poli, per il collegamento con le postazioni annunci
- E' presente una terza posizione per un DIN femmina a 8 poli supplementare, ma sul circuito stampato del modulo non è previsto alcun connettore
- Ingresso ausiliare, cinch stereo (internamente cablato come mono), per il collegamento di una sorgente musicale ausiliaria

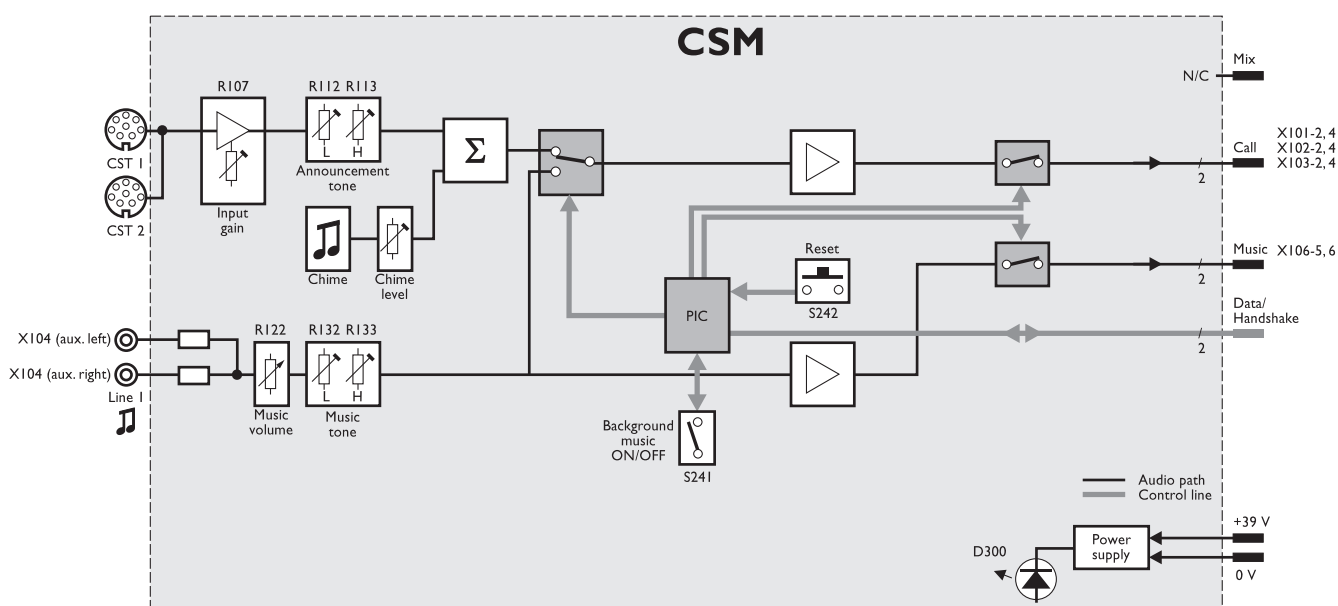
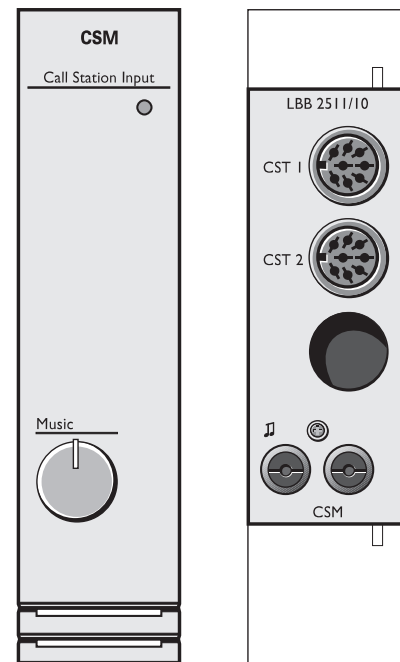
Funzionalità configurabili

Sul CSM si possono configurare le seguenti funzioni:

- Musica in sottofondo sulla linea annuncio
- Guadagno ingresso postazione annunci
- Livello avvertimento acustico
- Regolazione di acuti e bassi annuncio (ingresso postazione annunci)
- Regolazione acuti e bassi per musica in sottofondo (ingresso di linea)

Fornito con:

- Istruzioni per l'uso
- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza
- Due connettori DIN a 8 poli



SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

6. Moduli ingresso

Specifiche tecniche	
Ingressi	
Ingressi postazione annunci	
livello ingresso audio annuncio nominale per uscita 0 dBV	+6 dBV ± 1 dB simmetrico
Ingressi ausiliari	
Livello ingresso ausiliario	da 0,2 a 2 VRMS
Uscite	
Cross talk	
Da ingresso audio CS-B ad uscita musica	>70 dB (a 1 kHz)
(massima preimpostazione guadagno)	>63 dB (a 10 kHz)
Da ingresso aus. a uscita annuncio	>77 dB (a 1 kHz)
(massima preimpostazione guadagno)	>70 dB (a 10 kHz)
Filtro annunci	
Bassi regolabile a 160 Hz da -4 dB (± 2 dB) a +9 dB (± 3 dB)	
Acuti regolabile a 5 kHz da 0 dB (± 2 dB) a +13 dB (± 3 dB)	
Filtro musica	
Bassi regolabile a 100 Hz da 0 dB (± 2 dB) a +20 dB (± 3 dB)	
Acuti regolabile a 15 kHz da 0 dB (± 2 dB) a +18 dB (± 3 dB)	
Requisiti ambientali	
Temperatura ambiente	da 0 ad +55 °C
Umidità relativa	da 15 ad 90%
Requisiti manutenzione e qualità	
M.T.B.F.	50.000 ore a 55 °C
M.T.T.R.	<30 minuti
Dimensioni	33,5 x 132 x 230 mm
Peso	0,20 kg

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

7. Moduli audio

N° modello	Descrizione	Codice	Pagina
LBB 2521/10	Modulo sintonizzatore	TUM	7.6
LBB 2540/10	Modulo redirezione allarmi	ARM	7.2
LBB 2541/10	Modulo registrazione messaggi	RMM	7.4

Introduzione

Modulo redirezione allarmi

LBB 2540/10 è un modulo redirezione allarmi (ARM) da utilizzare negli alloggiamenti booster e negli alloggiamenti di espansione per moduli. Comprende un ingresso allarme esterno e un ingresso per la cattura del segnale orario separati. Ogni ARM può generare un segnale di allarme ed un segnale orario, attivati rispettivamente dall'ingresso uno e dall'ingresso due. E' possibile impostare come annuncio collettivo o l'allarme o il segnale orario, lasciando l'altro segnale disponibile per zone preselezionate. Se in un sistema SM 25B sono richiesti segnali diversi o redirezione a zone diverse, è possibile aggiungere al sistema ARM supplementari. Il segnale orario o l'allarme possono essere programmati per particolari zone o gruppi di zone ed è possibile assegnarvi un livello di priorità (da 1 a 5). Si tratta di un modulo a larghezza singola che occupa una posizione in un alloggiamento. E' alimentato tramite il connettore di sistema SM 25B.

Modulo registrazione messaggi

LBB 2541/10 è un modulo registrazione messaggi (RMM) da utilizzare negli alloggiamenti booster e negli alloggiamenti di espansione per moduli. Si tratta di un registratore digitale per la registrazione, il monitoraggio e l'ascolto di un massimo di 10 messaggi per una durata di riproduzione globale pari a 132 secondi. Sul circuito stampato dell'RMM è possibile installare sino a tre moduli di memoria aggiuntivi per portare la durata di riproduzione a 528 secondi. I messaggi sono mantenuti per mezzo di batterie NiCd. Vengono registrati tramite l'utilizzo del modulo GMM/MIX o CS-B attraverso il bus di sistema SM 25B. I messaggi possono essere attivati in remoto tramite il connettore ingresso/uscita posto sul pannello posteriore dell'unità.

Modulo sintonizzatore

LBB 2521/10 è un modulo sintonizzatore (TUM) da utilizzare negli alloggiamenti booster e negli alloggiamenti di espansione per moduli. Costituisce un'ottima sorgente di musica in sottofondo (mono) per i sistemi annunci comprendenti un modulo postazione annunci (CSM) LBB 2511/10. Si tratta di un modulo a doppia larghezza che occupa due posizioni in un alloggiamento, ed è alimentato tramite il connettore di sistema dell'SM 25B.

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

7. Moduli audio

LBB 2540/10 (ARM)

- Generatore segnale orario ed allarme
- Genera uno tra 15 segnali allarmi
- Genera uno tra 7 segnali orario
- Scelta tra cinque livelli di priorità
- Redireziona i segnali di allarme o orario a zone predefinite, o collettive (tutte le zone)
- Funzione di intercettazione selettiva del segnale orario o allarme esterno
- Selezione delle proprietà di attivazione e disattivazione del segnale
- Struttura modulare 'plug-and-play' per installazione semplice e veloce

Controlli ed indicatori

Il seguente indicatore si trova sul pannello frontale:

- Indicatore di alimentazione (LED verde), indica la presenza di alimentazione c.c. al modulo
- E' possibile collegare LED esterni opzionali in serie con i commutatori di segnale orario od allarme

Non sono necessari altri indicatori o controlli.

Interconnessioni

I seguenti connettori si trovano sul pannello posteriore:

- Ingresso cattura segnale di allarme, DIN femmina a 5 poli, per intercettare i segnali di allarme
- Ingresso cattura segnale orario, DIN femmina a 5 poli, per intercettare i segnali orari

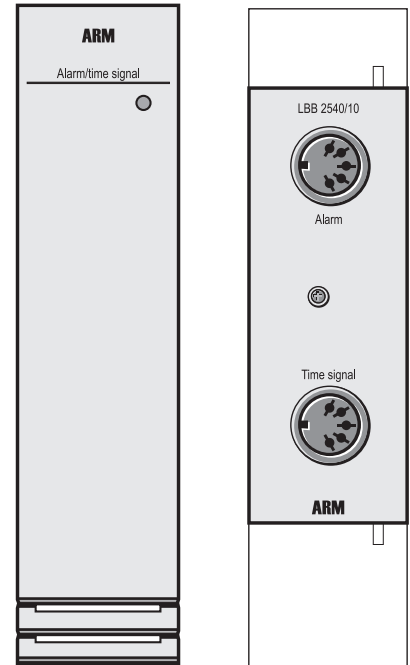
Funzionalità configurabili

Sull'ARM si possono configurare o regolare le seguenti funzioni:

- Livello di priorità da 1 a 5 (ingresso segnale allarme)
- Livello di priorità da 1 a 5 (ingresso segnale orario)
- Redirezione segnale allarme/orario (chiamata globale o selezione di zona)
- Selezione zona segnale allarme od orario (zone da 1 a 12)
- Segnale allarme (15 segnali disponibili)
- Proprietà attivazione/disattivazione segnale allarme
- Segnale orario (7 segnali disponibili)
- Proprietà attivazione/disattivazione segnale orario
- Livello segnale orario ed allarme

Fornito con:

- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza



Specifiche tecniche		
Module functions		
Selezione segnale orario	1,2 kHz per 1 s 440 Hz per 4 s 554 Hz per 4 s 1 kHz per 4 s	Avvertimento acustico a 2 toni 554 Hz (0,8 s), 440 Hz (2 s) Avv. acustico a 3 toni 392 Hz (0,8 s), 523 Hz (0,8 s), 659 Hz (1,6 s) ripetizione Avvertimento acustico a 4 toni 554 Hz (0,8 s), 440 Hz (0,8 s), 493 Hz (0,8 s) 330 Hz (2 s)
Selezione segnale allarme	Ciclo freq. lento 60 s; ciclo freq. da 500 a 1200 Hz (in 1 s, pausa 1 s) Tasto ciclo freq. lento; ciclo freq. da 500 a 1200 Hz (in 1 s, pausa 1 s) Allarme DIN 60 s; ciclo freq. da 1200 a 500 Hz (ripetiz. 1 s) Tasto allarme DIN; ciclo freq. da 1200 a 500 Hz (ripetiz. 1 s) Tasto evacuazione; 554 Hz (100 ms), 440 Hz (400 ms) Tasto pericolo immediato; 600 Hz (200 ms), pausa (200 ms) Allarme antincendio 60 s; 440 Hz (12 s on, 12 s off) Tasto ciclo freq. lento; da 500 a 1200 Hz (in 3,5 s, pausa 0,5 s) Allarme a due toni 60 s; 440 Hz (1 s), 554 Hz (1 s) Tasto tono base; 440 Hz in continuo Allarme impulso 60 s; 1000 Hz (300 ms), pausa (200 ms) Codice Morse A (di-daa), ripetuto, segnale 1200 Hz, 12 WPM Codice Morse F (di-di-daa-dit), ripetuto, segnale 1200 Hz, 12 WPM Codice Morse A (di-daa), ripetuto 120s fino a disattivazione tramite tasto, 400 Hz, 12WPM Codice Morse A (di-daa), ripetuto, 440 Hz, 12 WPM	
Dimensioni	33,5 x 132 x 230 mm	
Peso	0,24 kg	

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

7. Moduli audio

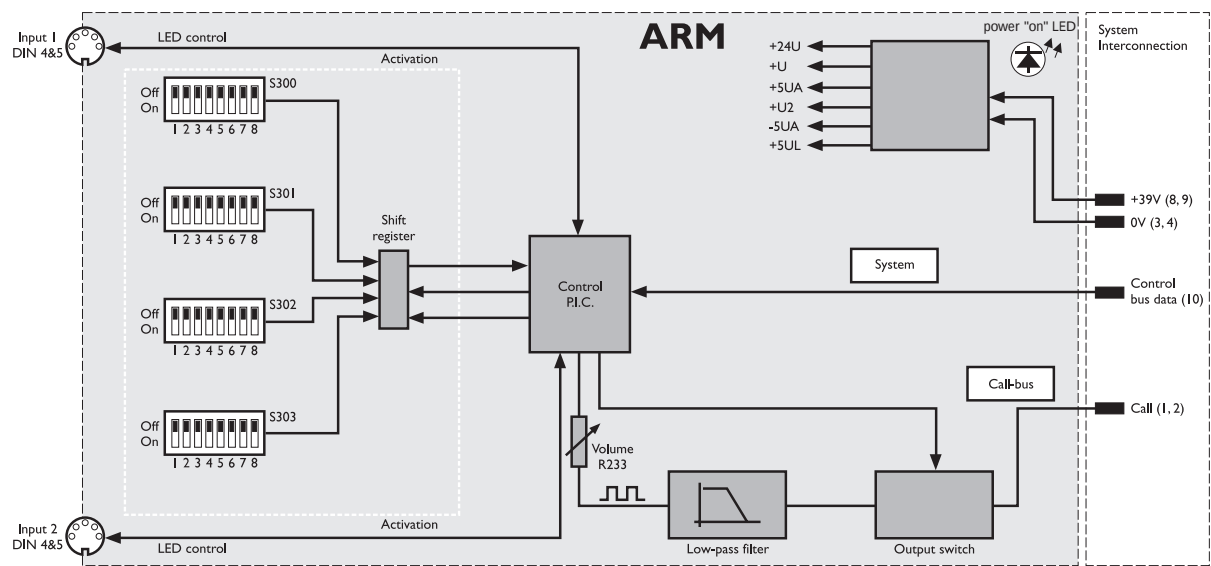


Diagramma a blocchi modulo ARM

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

7. Moduli audio

LBB 2541/10 (RMM)

- Registratore digitale per registrazione, monitoraggio e riproduzione dei messaggi
- Fino a 10 messaggi
- Fino a 132 secondi di durata della registrazione
- Durata della registrazione espandibile fino a 528 secondi
- I messaggi vengono registrati tramite il bus del sistema SM 25B, utilizzando i moduli CSM, GMM/MIX
- Scelta tra cinque livelli di priorità per ogni messaggio
- Redirige ogni messaggio a zone predefinite, o collettive (tutte le zone)
- Intercettazione messaggio remota
- Selezione delle proprietà di attivazione e disattivazione del messaggio
- Backup tramite batterie NiCd
- Funzione relè indicazione esterna
- Struttura modulare 'plug-and-play' per installazione semplice e veloce

Controlli ed indicatori

I seguenti controlli ed indicatori si trovano sul pannello frontale:

- Indicatore di alimentazione (LED verde), indica la presenza di alimentazione c.c. al modulo
- Indicatore riproduzione (LED verde), indica che il modulo è in modalità riproduzione
- Indicatore registrazione (LED rosso), indica che il modulo è in modalità registrazione
- Indicatore monitoraggio (LED giallo), indica che il modulo è in modalità monitoraggio
- Indicatore messaggio preselezionato (display a 7 segmenti), indica il messaggio selezionato
- Selettore modalità (commutatore a pressione), seleziona tra tre modalità
- Pulsante a pressione start/stop, attiva/disattiva le funzioni in base alla modalità selezionata
- Pulsante a pressione selezione messaggio, seleziona i messaggi preregistrati
- Jack cuffie stereo da 3,5 mm (cablato internamente come mono), per il collegamento di cuffie per il monitoraggio dei messaggi

Interconnessioni

Il seguente connettore si trova sul pannello posteriore:

- Connettore ingresso/uscita a 15 pin, per richiesta riproduzione e relè attivazione messaggio

Funzionalità configurabili

Sull'RMM si possono configurare o regolare le seguenti funzioni:

- Livello di priorità da 1 a 5 per ogni messaggio registrato
- Selezione di zona per ciascun messaggio registrato (qualsiasi combinazione di 12 zone)
- Indicazione esterna di messaggio in riproduzione per ciascun ingresso messaggio
- Proprietà attivazione/disattivazione di messaggi per ciascun ingresso messaggio
- Regolazioni separate per livello di uscita audio e livello volume cuffie

Fornito con:

- Istruzioni per l'installazione e l'uso
- Istruzioni per la sicurezza

Specifiche tecniche

Funzioni modulo

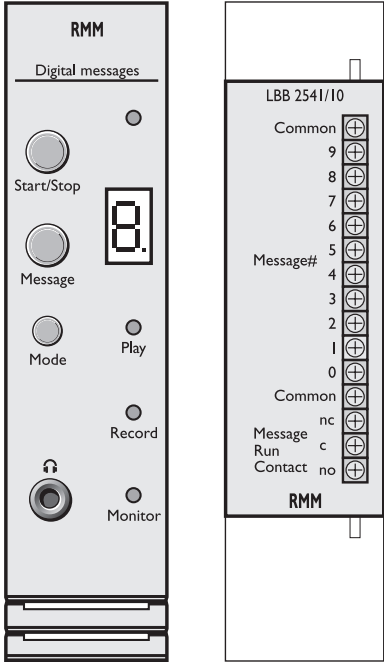
Massimo numero di messaggi	10			
Numero di moduli di memoria	1	2	3	4
Massima durata riproduzione	2 m:12 s	4 m:24 s	6 m:36 s	8 m:48 s
Conservazione informazioni (batterie nuove)	80 giorni	60 giorni	40 giorni	20 giorni
Conservazione informazioni (batterie di circa 5 anni)	40 giorni	30 giorni	20 giorni	10 giorni
Fattore consumo di potenza (PCF) SM 25B	3.5			
Connettore richiesta riproduzione in remoto	Livello CMOS 5V, pull-up interno			
Contatti relè attivazione messaggio	30 V, 0,5 A max			

Specifiche uscita

Larghezza banda audio	da 40 a 5.000 Hz (-6 dB, ciclo registrazione e riproduzione completo)
THDN	<3%
Gamma dinamica	>55 dB
Uscita cuffie	2,8 V max.

Dimensioni	33.5 x 132 x 230 mm
------------	---------------------

Peso	0.32 kg
------	---------



SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

7. Moduli audio

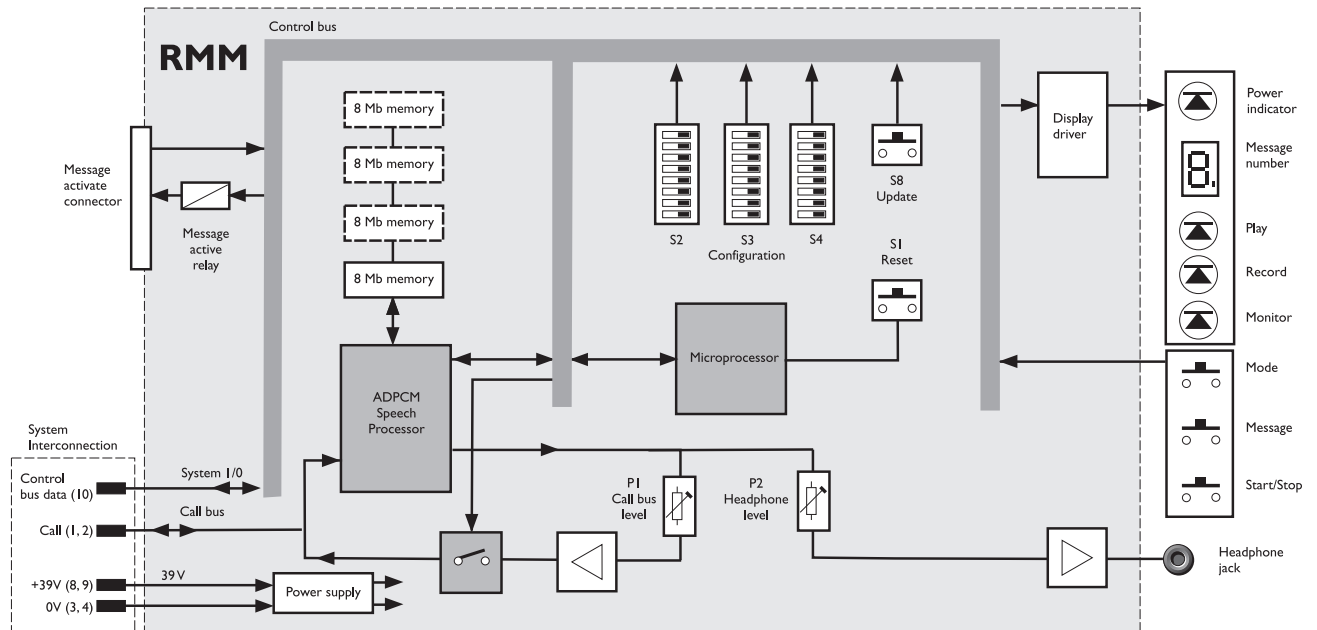


Diagramma a blocchi modulo RMM

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

7. Moduli audio

Modulo sintonizzatore LBB 2521/10 (TUM)

- Sorgente musicale per sistema modulare gestione del suono SM 25 B
- Sintonizzatore FM con gamma di sintonia tra 87,5 e 108 MHz
- Quattro stazioni predefinite più posizione 'spento'
- Controllo volume preimpostato
- Misuratore di frequenza calibrato

Funzionalità configurabili

Sul TUM si possono configurare le seguenti funzioni:

- Il volume può essere preimpostato durante l'installazione mediante un controllo di volume posto sul circuito stampato.
- La funzione controllo frequenza automatica (AFC) può essere attivata/disattivata.

Controlli ed indicatori

I seguenti controlli ed indicatori si trovano sul pannello frontale:

- Controlli a manopola individuali per preselezionare le stazioni radio.
- Selettore a cinque posizioni (4 stazioni più spento) per selezionare le stazioni.
- Indicatore di sintonia che visualizza la gamma di sintonia FM completa (da 88 a 108 MHz).
- Indicatore di alimentazione

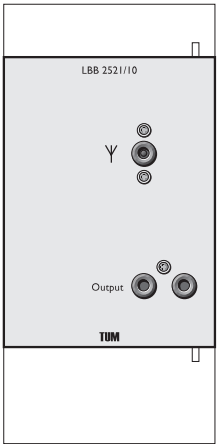
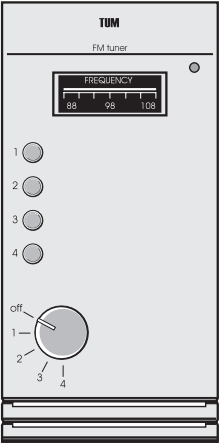
Interconnessioni

I seguenti connettori si trovano sul pannello posteriore:

- Connessione antenna
- Uscita audio. L'audio proveniente dal TUM viene inviato al bus musica dell'SM 25B tramite l'ingresso ausiliario del CSM.

Fornito con:

- Istruzioni per l'uso
- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza
- Cavo cinch



Specifiche tecniche	
Soppressione interferenze in accordo con ZZF, EN55013 (emissioni) e EN55020 (immunità)	
Gamma frequenze	da 87,5 Hz a 108 MHz
Risposta in frequenza	da 40 Hz a 12 kHz
Sensibilità	<2 mV per S/R 26 dB, deviazione 75 kHz
Selettività canale alternativo (± 300 kHz)	> 60 dB
Distorsione a 40 kHz Deviazione e f=1 kHz	< 1%
Rapporto segnale/rumore a deviazione 40 kHz Soppressione AM	= 55 dB = 40 dB
Soppressione frequenza pilota	= 35 dB
Impedenza antenna	75 Ohm
Dimensioni	67,3 x 132,5 x 233 mm
Peso	0,43 kg

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

7. Moduli audio

Sintonizzatore FM	
Gamma frequenze	FM da 87,5 Hz a 108 MHz, tolleranze -300 +500 kHz
Forza segnale FM	60 dB (mV)/75 Ohm
Tolleranza compreso trimming, AFC, Variazione = F(t) in accordo a DIN, IEC 315-1, variazione = F(V) in accordo con DIN, IEC 315-1	
Note: A. AFC: solo 'pull in range', regolato fino al raggiungimento dell'uscita di riferimento B. La procedura di riallineamento FM-RF deve essere indicata nella documentazione	
Frequenza intermedia	FM 10,7 MHz, tolleranze ± 500 kHz
Generazione di interferenze	EN55013

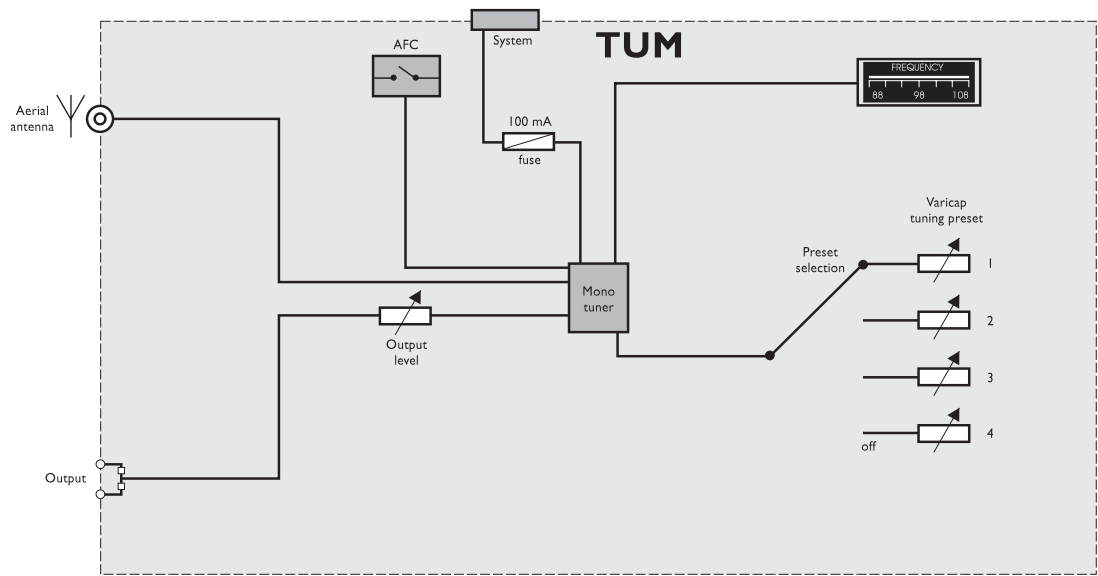


Diagramma a blocchi modulo TUM

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

8. Output Modules

N° modello	Descrizione	Codice	Pagina
LBB 2550/00	Modulo selezione manuale di zona	MZS	8.3
LBB 2551/10	Modulo selezione zone	ZRM	8.2

Introduzione

Il sistema per la gestione del suono SM 25B comprende due tipi di moduli di uscita: uno per la selezione automatica ed uno per la selezione manuale delle zone. Questi moduli ricevono l'uscita degli amplificatori dell'alloggiamento booster e ridirigono le uscite ad alta tensione (100, 70 o 50 V) alle zone altoparlante del sistema.

Selezione automatica di zona

Le uscite audio dell'amplificatore booster (annuncio e musica) possono essere redirette automaticamente alle zone altoparlante mediante il modulo ZRM. Un sistema SM 25B non accetta più di due moduli ZRM (12 zone). In base ai relè di zona attivati (da una postazione annunci o da un'espansione postazione annunci), gli ingressi audio vengono commutati sulle zone altoparlanti appropriate.

Nel modulo ZRM possono essere configurate zone cortocircuitate per evitare il cross talk tra le linee altoparlanti a 100 V. Quando in una zona altoparlante non viene trasmesso alcun segnale annuncio, è possibile configurare il modulo ZRM per l'invio automatico di musica in sottofondo o di un tono pilota a 20 kHz nella zona in questione.

Selezione manuale di zona

Le uscite audio dell'amplificatore booster possono essere redirette manualmente con il modulo MZS. Un sistema SM 25B accetta un numero indeterminato di moduli MZS. In base ai pulsanti di zona selezionati, i segnali audio vengono commutati alle zone altoparlante appropriate.

Nel modulo MZS possono essere configurate zone cortocircuitate per evitare il cross talk tra le linee altoparlanti a 100 V. Quando in una zona altoparlante non viene trasmesso alcun segnale annuncio, è possibile configurare il modulo MZS per l'invio automatico di musica in sottofondo o di un tono pilota a 20 kHz nella zona in questione.

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

8. Output Modules

Modulo selezione zone LBB 2551/10 (ZRM)

- Selezione automatica di fino a sei zone altoparlante
- Abbinabile ai moduli CSM e CS-B/CX-B e GMM/MIX
- Possibilità di trasmissione di musica o tono pilota nelle zone in attesa di annuncio
- Ingresso amplificatore annuncio separato per le zone 5 e 6
- Connettori ITT Cannon Trident Quickmate a 12 poli
- Dodici zone altoparlante separate con due moduli ZRM
- Possibilità di connessione in parallelo di moduli ZRM aggiuntivi

Controlli ed indicatori

Il seguente indicatore si trova sul pannello frontale:

- Indicatore di alimentazione (LED verde), indica la presenza di alimentazione c.c. al modulo

Interconnessioni

I seguenti connettori si trovano sul pannello posteriore:

- Connettore ingresso amplificatore, connettore ITT Cannon Trident Quickmate maschio a 12 poli per il collegamento di un ingresso audio proveniente dall'amplificatore/i dell'alloggiamento booster
- Connettore uscita amplificatore, connettore ITT Cannon Trident Quickmate femmina a 12 poli per il collegamento di un'uscita audio ad alto livello per gli altoparlanti

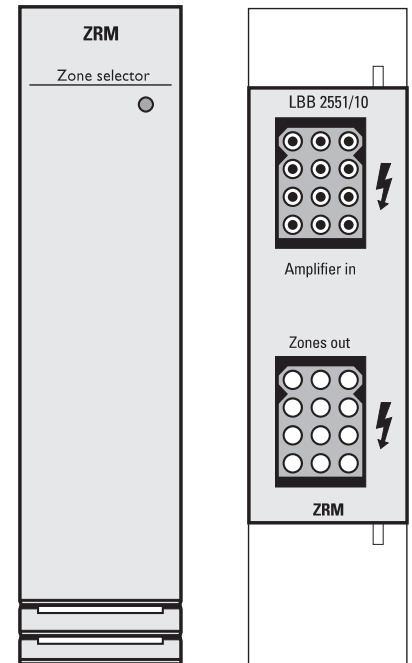
Funzionalità configurabili

Sul modulo ZRM si possono configurare le seguenti funzioni:

- Possibilità di configurazione individuale per ciascuna zona del tipo di segnale da trasmettere (musica in sottofondo, tono pilota o nessun segnale) alle zone altoparlante che si trovano in modalità standby, cioè quando non viene effettuato nessun annuncio.
- Zone 1-6 o 7-12
- Ingresso annuncio separato per le zone 5 e 6 (o le zone 11 e 12 in una configurazione a 12 zone)

Fornito con:

- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza
- Connettore maschio ITT Cannon Trident Quickmate a 12 poli
- Connettore femmina ITT Cannon Trident Quickmate a 12 poli
- Estrattore connettore



Specifiche tecniche modulo ZRM

Ingressi	
Tensione massima	110 V c.a. audio RMS in continuo
Corrente massima	4 A c.a. audio RMS in continuo
Uscite	
Tensione massima	110 V c.a. audio RMS in continuo
Corrente massima	4 A c.a. audio RMS in continuo
Specifiche dei relè	
Temperatura operativa	da 0 ad +55 °C
Materiale contatto	assenza di ossido di cadmio
Contatti carico nominale	4 A 110 V c.a.
Tensione alimentazione di sistema	
Corrente massima	+39 Vc.c. ±2 V
Corrente nominale (posizione standby) :	110 mA c.c.
Corrente nominale (posizione annuncio) :	41 mA c.c.
	12 mA c.c.
Dimensioni	33,5 x 132 x 230 mm
Peso	0,43 kg

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

8. Moduli uscita

Modulo selezione manuale di zona

LBB 2550/00 (MZS)

- Selezione manuale mediante pulsanti di fino a sei zone altoparlante
- Possibilità di trasmissione di musica o tono pilota nelle zone in attesa di annuncio
- Connettori ITT Cannon Trident Quickmate a 12 poli
- Struttura modulare 'plug-and-play' per installazione semplice e veloce
- In un alloggiamento booster possono essere installati più moduli MZS
- Possibilità di gestire un numero elevato di zone altoparlante
- Alimentazione non richiesta.

Funzionalità configurabili

Sul modulo MZS si possono configurare le seguenti funzioni:

- Invio di musica in sottofondo o tono pilota in ogni singola zona in cui non viene trasmesso alcun annuncio. In alternativa, le zone in cui non vengono trasmessi annunci possono essere cortocircuitate.

Controlli ed indicatori

I seguenti controlli si trovano sul pannello frontale:

- Sei pulsanti selezione zone per ridirigere l'uscita audio alle zone altoparlante

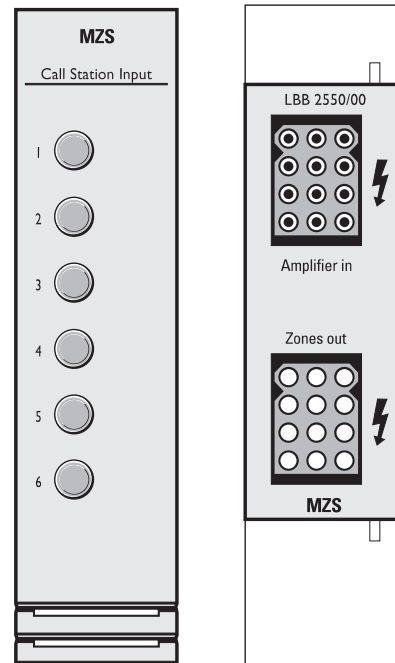
Interconnessioni

I seguenti connettori si trovano sul pannello posteriore:

- Connettore ingresso amplificatore, connettore Trident Quickmate maschio a 12 poli per il collegamento di un ingresso audio proveniente dall'amplificatore dell'alloggiamento booster
- Connettore uscita amplificatore, connettore Trident Quickmate femmina a 12 poli per il collegamento di un'uscita audio ad alto livello per gli altoparlanti

Fornito con:

- Istruzioni per l'uso
- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza
- Connettore maschio ITT Cannon Trident Quickmate a 12 poli
- Connettore femmina ITT Cannon Trident Quickmate a 12 poli
- Estrattore connettore
- Nota applicativa
- Cavo di interconnessione MZS-ZRM, per la selezione manuale di zone per la trasmissione di musica



Specifiche tecniche modulo MZS

Ingressi	
Tensione massima	100 Vc.a. audio in continuo
Corrente massima	4 Ac.a. audio in continuo
Uscite	
Tensione massima	100 Vc.a. audio in continuo
Corrente massima	4 Ac.a. audio in continuo
Dimensioni	33,5 x 132 x 230 mm
Peso	0,36 kg

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

8. Moduli uscita

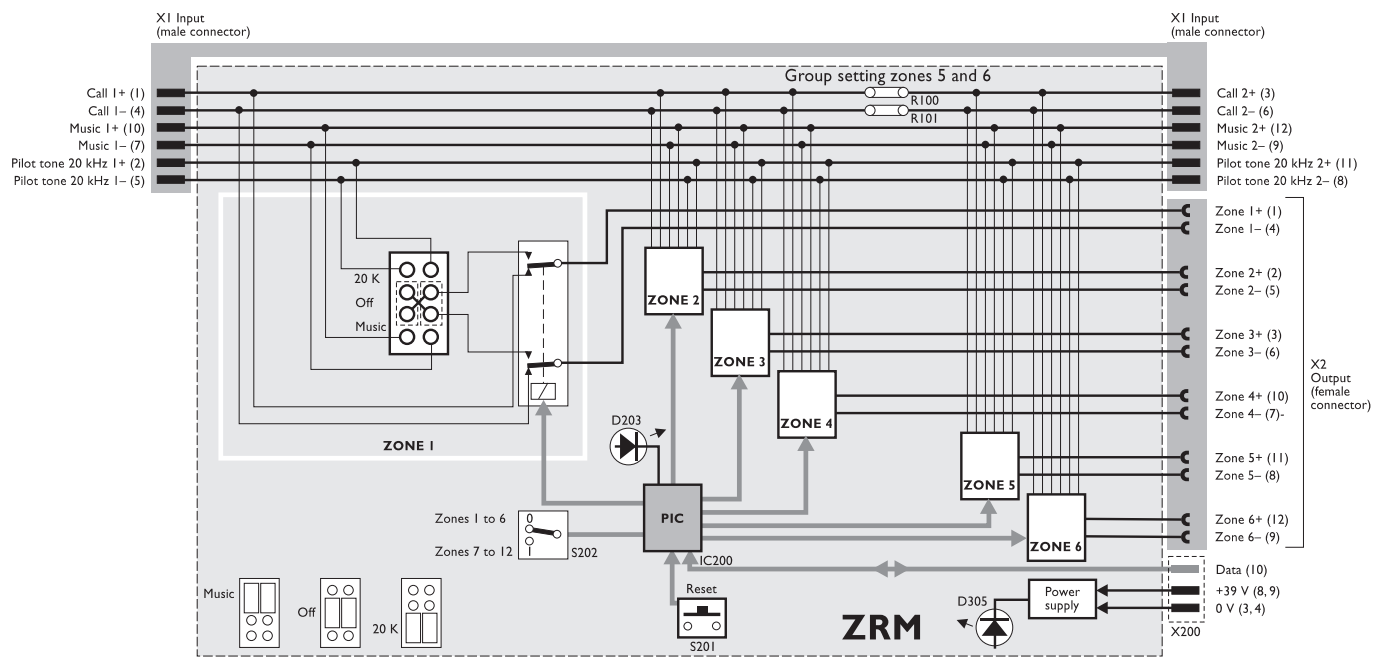


Diagramma a blocchi modulo ZRM

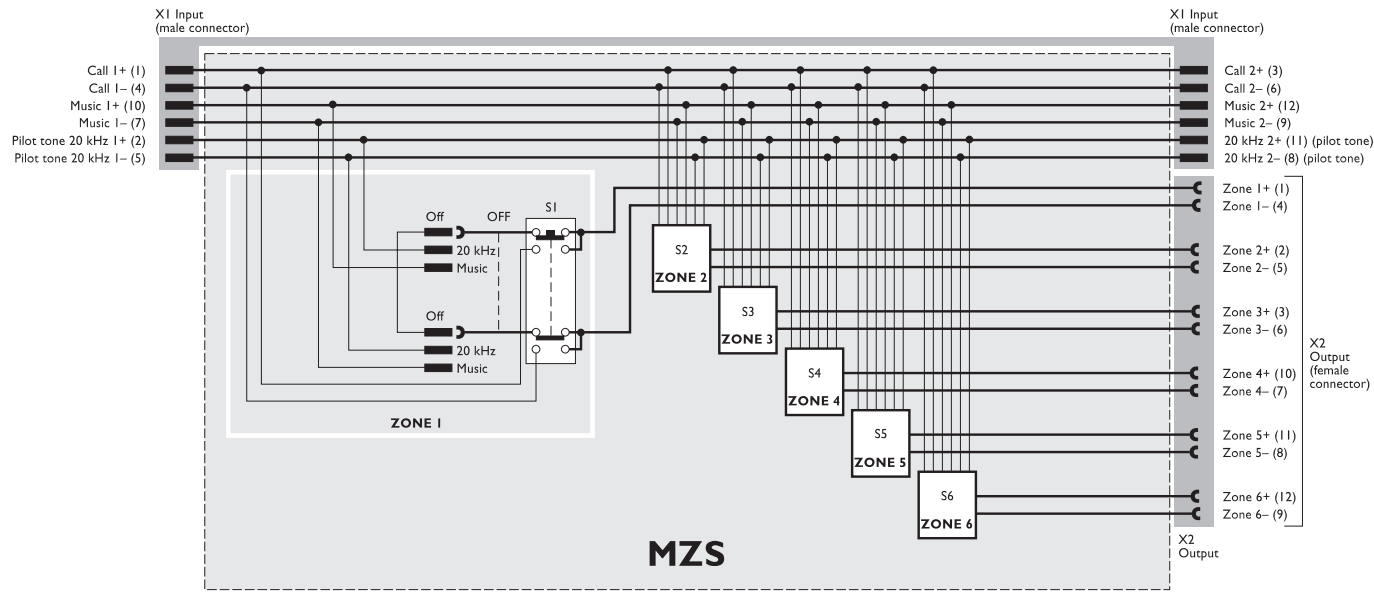


Diagramma a blocchi modulo MZS

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

9. Attrezzature ausiliarie

N° modello	Descrizione	Codice
LBB 2500/00	Alloggiamento espansione moduli	MXF
LBB 2505/10	Modulo interconnessione alloggiamenti	FIM
LBB 2503/00	Scheda di connessione modulo Booster	BCB

Attrezzature ausiliarie

E' disponibile una serie di attrezzature ausiliarie per l'espansione e il completamento del sistema di gestione del suono SM 25B.

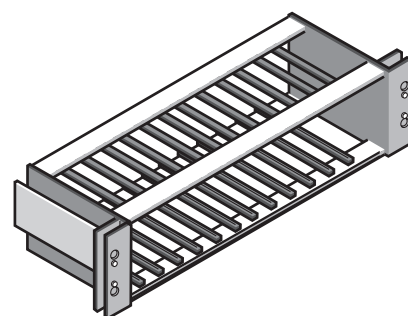
Alloggiamento espansione moduli

LBB 2500/00 (MXF)

- Rende disponibile spazio supplementare per l'aggiunta di fino ad undici moduli SM 25 B aggiuntivi
- Richiede un modulo FIM (occupa una posizione nel modulo MXF) o PSM (occupa due posizioni nel modulo MXF)
- Facilmente inseribile in un rack da 19 pollici
- I moduli installati nell'alloggiamento espansione moduli possono essere alimentati dall'alloggiamento booster
- Dimensioni in mm (A x L x P): 132 x 484 x 230
- Peso: 5 kg

Fornito con:

- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza



Modulo interconnessione alloggiamenti

LBB 2505/10

- Per la connessione di un alloggiamento booster ad un alloggiamento espansione moduli
- Modulo a larghezza singola inserito nell'MXF
- Cavi e connettori a corredo

Fornito con:

- Istruzioni per l'installazione
- Istruzioni per la sicurezza
- Cavo connettore mini D a 15 poli (maschio) - connettore mini D 15 poli (femmina)
- Cavo di sistema connettore mini D a 15 poli (femmina) - connettore IDC 16 poli

Scheda di connessione modulo Booster

LBB 2503/00 (BCB)

- Emula gli amplificatori booster SQ 45
- Ingressi bilanciati trasformatore
- Ingressi ed uscite separati galvanicamente
- Può operare con un tono pilota di supervisione a 20 kHz
- Utilizzato con i sistemi di gestione del suono SM 30 e SM 40

La scheda di connessione modulo booster viene utilizzata per rendere compatibili gli alloggiamenti booster SM 25B con gli amplificatori booster SQ 45 nei sistemi SM 30 e SM 40.

Fornita con:

- Istruzioni per l'installazione e per la sicurezza

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

10. Accessori

N° modello	Descrizione	Codice
LBC 1500/00	Set da tavolo	TTS
LBC 1501/00	Set maniglie	HGS
LBC 1502/00	Set di pannelli di chiusura	BPS
LBC 1510/10	Cavo connessione postazione annunci	CCC
LBC 1520/10	Bobina cavo postazione annunci	CCR

Set da tavolo

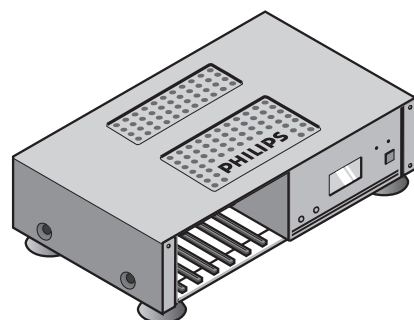
LBC 1500/00 (TTS)

Il set da tavolo LBC 1500/00 è un contenitore in metallo per un alloggiamento booster in applicazioni che ne richiedono l'utilizzo come unità da tavolo.

Specifiche tecniche

Dimensioni in mm (A x L x P): 140 x 452 x 370

Peso: 1,2 kg



Fornito con:

- Istruzioni per l'installazione
- Piedini rimuovibili

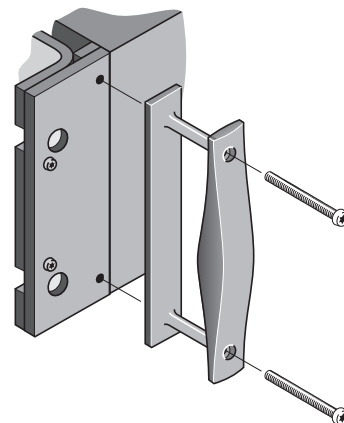
Set maniglie

LBC 1501/00 (HGS)

L' LBC 1501/00 è costituito da una coppia di maniglie per alloggiamento booster (o alloggiamento espansione moduli) SM 25B da utilizzare per installazioni da tavolo o in rack.

Fornito con:

- Istruzioni per l'installazione
- Viti di fissaggio



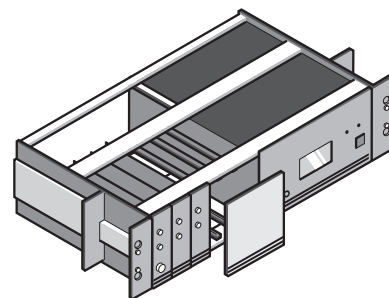
Set di pannelli di chiusura

LBC 1502/00 (BPS)

L' LBC 1502/00 comprende tre pannelli di chiusura frontali per la copertura delle posizioni per modulo non utilizzate nell'alloggiamento booster (o nell'alloggiamento espansione moduli). Il set BPS contiene un pannello di copertura a larghezza singola, uno a doppia larghezza ed uno a larghezza tripla.

Fornito con:

- Istruzioni per l'installazione
- Viti di fissaggio



SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

10. Accessori

Cavo connessione postazione annunci

LBC 1510/10 (CCC)

- Cavo da 10 m
 - terminato ad entrambe le estremità con connettori DIN maschi a 8 poli
 - Per il collegamento di un modulo CSM ad un modulo CS-B, o di un CS-B ad un CS-B
 - Cavo schermato con quattro doppini ritorti (0,14 mm²)
-

Bobina cavo postazione annunci (100 m)

LBC 1520/10 (CCR)

- Bobina da 100 m
- Per il collegamento di un modulo CSM ad un modulo CS-B, o di un CS-B ad un CS-B
- Cavo schermato con quattro doppini ritorti (0,14 mm²)
- Fornito senza connettori

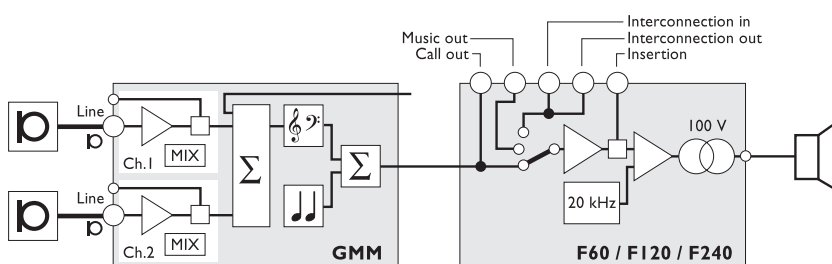
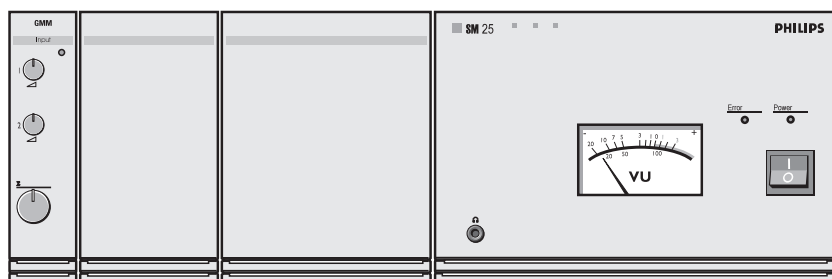
Specifiche cavo raccomandate

Per collegare le postazioni annunci al modulo CSM si raccomanda l'utilizzo di un cavo schermato contenente tre doppini ritorti con conduttori in rame con area della sezione trasversale di 0,2 mm² (equivalenti ad un conduttore solido con diametro di 0,5 mm). Le tre coppie di cavi vengono utilizzate per alimentazione, segnale e dati. Se la resistenza del circuito non supera i 200 ohm per km, il cavo non deve essere più lungo di 1 km.

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

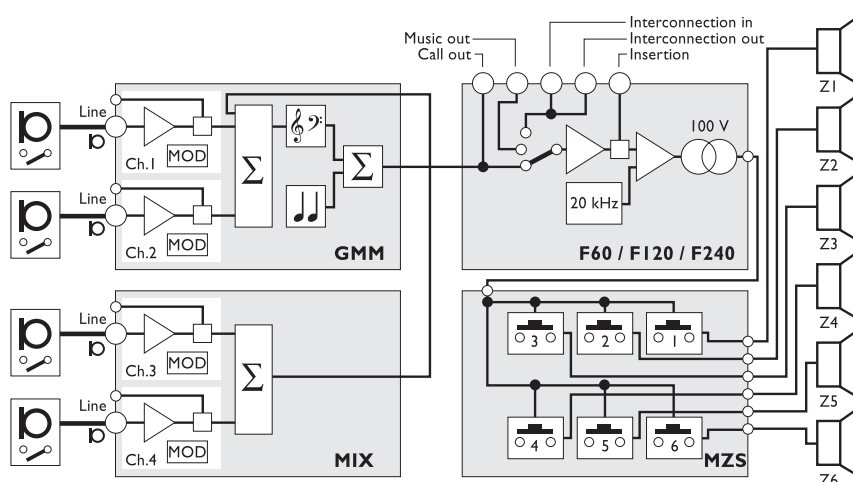
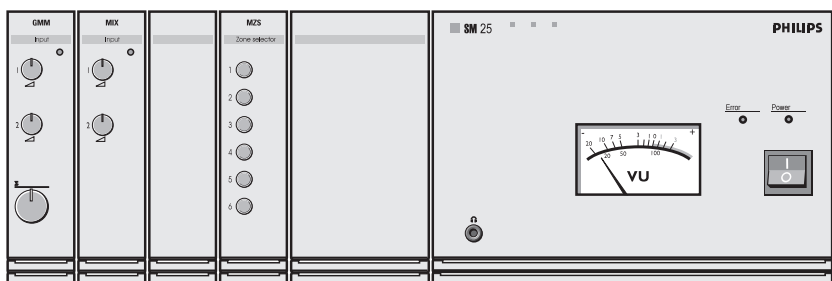
11. Esempi di configurazione

Amplificatore mixer a 2 ingressi



Un amplificatore mixer a due ingressi richiede un modulo GMM ed un alloggiamento booster (F60, F120 o F240).

Amplificatore mixer a 4 ingressi con selezione di zona manuale.

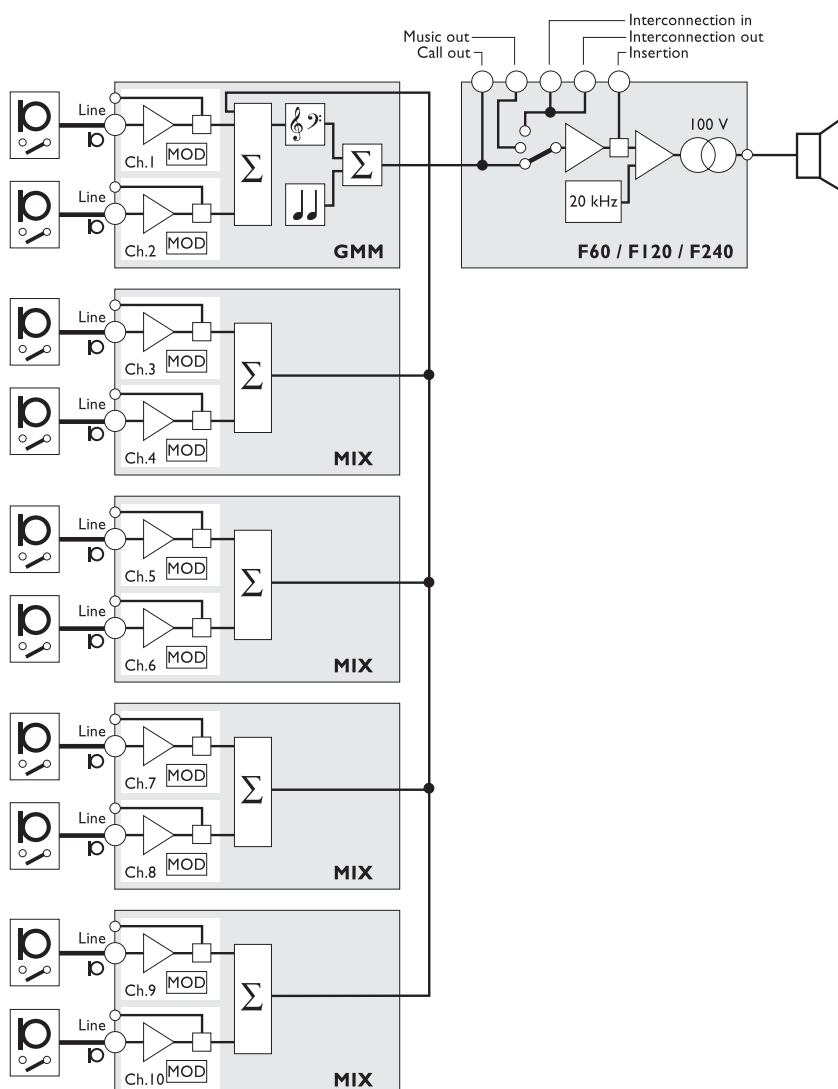
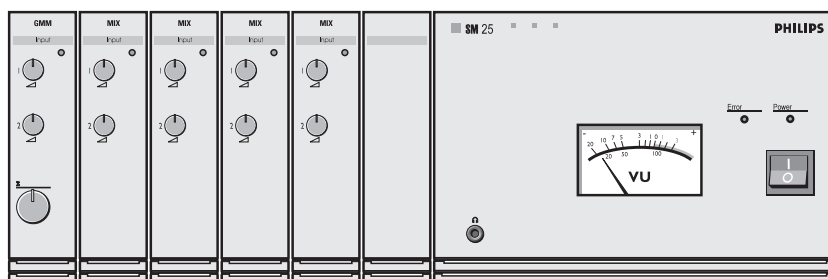


Un amplificatore mixer a quattro ingressi con selezione di zona manuale richiede un modulo GMM, MIX, MZS ed un alloggiamento booster (F60, F120 o F240).

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

1.1. Esempi di configurazione

Amplificatore mixer a 10 ingressi

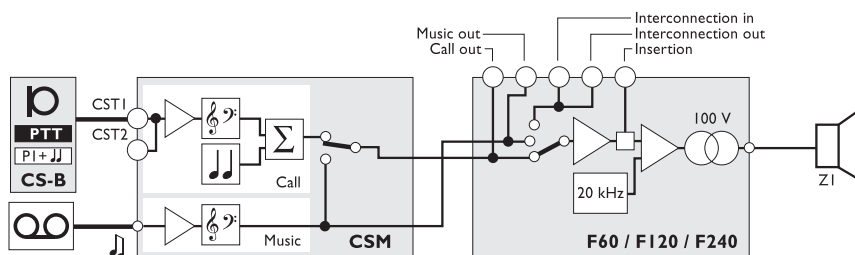
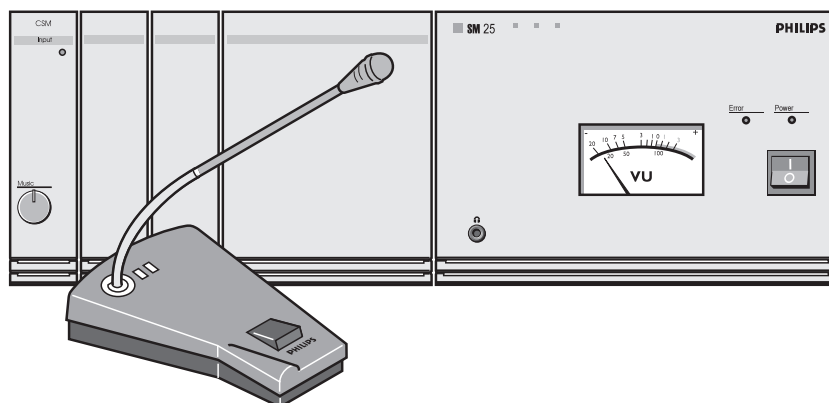


Un amplificatore mixer a dieci ingressi richiede un modulo GMM, 4 moduli MIX, un set BPS ed un alloggiamento booster (F60, F120 o F240).

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

11. Esempi di configurazione

Amplificatore annunci monocanale

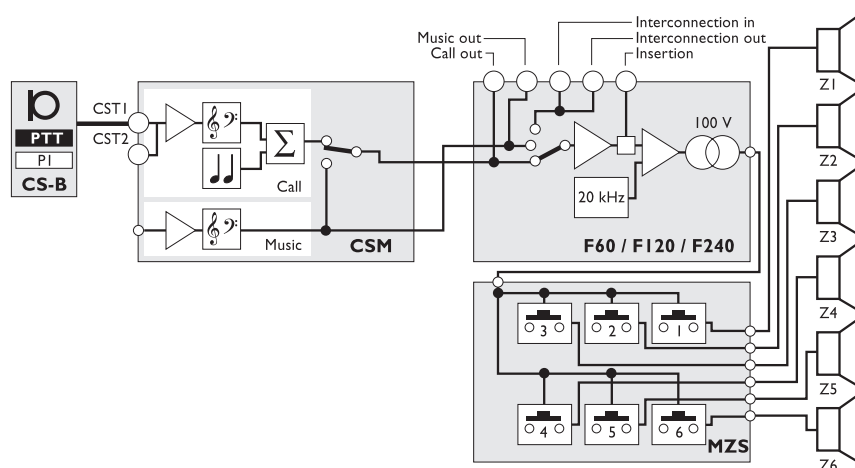
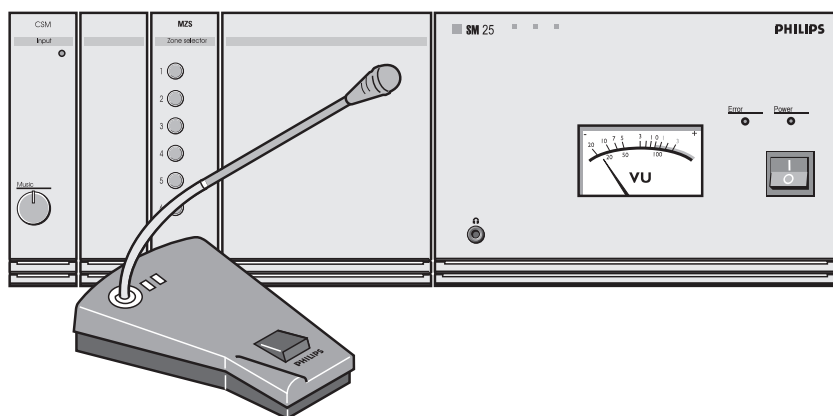


Un amplificatore annunci monocanale richiede un modulo CSM, una CS-B, un set BPS ed un alloggiamento booster (F60, F120 o F240).

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

11. Esempi di configurazione

Sistema annunci monocanale con selezione di zona manuale

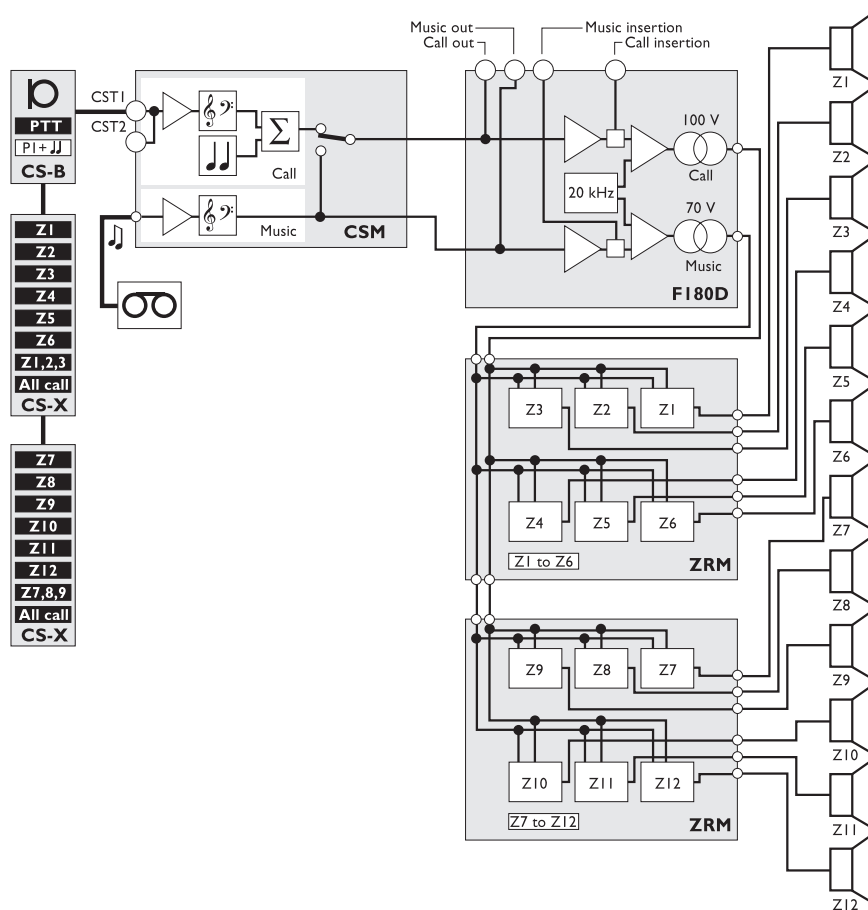
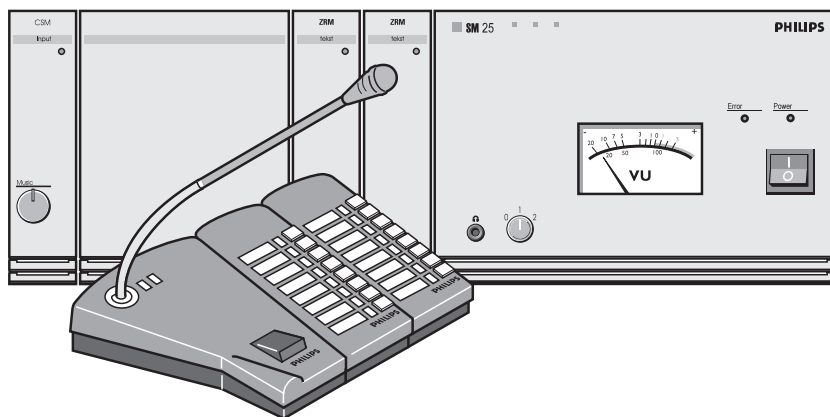


Un amplificatore annunci monocanale con selezione di zona manuale richiede un modulo CSM, una CS-B, un MZS, un set BPS ed un alloggiamento booster (F60, F120 o F240).

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

11. Esempi di configurazione

Amplificatore annunci a due canali con dodici zone a selezione automatica



Un amplificatore annunci a due canali (musica e annuncio) richiede un modulo CSM, una CS-B con due CX-B, un set BPS ed un alloggiamento booster con doppio amplificatore (F180D).

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

I2. Indice

Indice alfanumerico

Descrizione prodotto	Codice	Numero di modello	Pagina
Amplificatore booster da 60 W	B60	LBB 2106/00	3.3
Amplificatore booster da 120 W	B120	LBB 2112/00	3.3
Amplificatore booster da 240 W	B240	LBB 2124/00	3.3
Alloggiamento booster da 60 W	F60	LBB 2006/00	3.3
Alloggiamento booster da 120 W	F120	LBB 2012/00	3.3
Alloggiamento booster da 60 W e 120 W	F180D	LBB 2018/00	3.4
Alloggiamento booster da 240 W	F240	LBB 2024/00	3.3
Modulo redirectione allarmi	ARM	LBB 2540/10	7.2
Set di pannelli di chiusura	BPS	LBC 1502/00	10.1
Alloggiamento porta booster	BCF	LBB 2100/00	3.1
Scheda di connessione modulo Booster	BCB	LBB 2503/00	9.1
Postazione annunci di base	CS-B	LBC 2500/10	5.2
Bobina cavo postazione annunci	CCR	LBC 1520/10	10.2
Cavo connessione postazione annunci	CCC	LBC 1510/10	10.2
Espansione postazione annunci	CX-B	LBC 2502/10	5.3
Modulo postazione annunci	CSM	LBB 2511/10	6.6
Modulo interconnessione alloggiamenti	FIM	LBB 2505/10	9.1
Modulo di mixaggio generale	GMM	LBB 2510/20	6.2
Set maniglie	HGS	LBC 1501/00	10.1
Selettore manuale di zona	MZS	LBB 2550/00	8.3
Modulo di mixaggio ingressi	MIX	LBB 2516/10	6.3
Alloggiamento espansione moduli	MXF	LBB 2500/00	9.1
Modulo alimentatore	PSM	LBB 2502/10	4.1
Modulo registrazione messaggi	RMM	LBB 2541/10	7.4
Set da tavolo	TTS	LBC 1500/00	10.1
Modulo sintonizzatore	TUM	LBB 2521/10	7.6
Modulo selezione zone	ZRM	LBB 2551/10	8.2

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B

I2. Indice

Indice per numero di modello

No di modello	Descrizione prodotto	Codice	Pagina
LBB 2006/00	Alloggiamento booster da 60 W	F60	3.3
LBB 2012/00	Alloggiamento booster da 120 W	F120	3.3
LBB 2018/00	Alloggiamento booster da 60 W e 120 W	F180D	3.4
LBB 2024/00	Alloggiamento booster da 240 W	F240	3.3
LBB 2100/00	Alloggiamento porta booster	BCF	3.1
LBB 2106/00	Amplificatore booster da 60 W	B60	3.3
LBB 2112/00	Amplificatore booster da 120 W	B120	3.3
LBB 2124/00	Amplificatore booster da 240 W	B240	3.3
LBB 2500/00	Alloggiamento espansione moduli	MXF	9.1
LBB 2502/10	Modulo alimentatore	PSM	4.1
LBB 2503/00	Scheda di connessione modulo Booster	BCB	9.1
LBB 2505/10	Modulo interconnessione alloggiamenti	FIM	9.1
LBB 2510/20	Modulo di mixaggio generale	GMM	6.2
LBB 2511/10	Modulo postazione annunci	CSM	6.6
LBB 2516/10	Modulo di mixaggio ingressi	MIX	6.3
LBB 2521/10	Modulo sintonizzatore	TUM	7.6
LBB 2540/10	Modulo redirectione allarmi	ARM	7.2
LBB 2541/10	Modulo registrazione messaggi	RMM	7.4
LBB 2550/00	Selettore manuale di zona	MZS	8.3
LBB 2551/10	Modulo selezione zone	ZRM	8.2
LBC 1500/00	Set da tavolo	TTS	10.1
LBC 1501/00	Set maniglie	HGS	10.1
LBC 1502/00	Set di pannelli di chiusura	BPS	10.1
LBC 1510/10	Cavo connessione postazione annunci	CCC	10.2
LBC 1520/10	Bobina cavo postazione annunci	CCR	10.2
LBC 2500/10	Postazione annunci di base	CS-B	5.2
LBC 2502/10	Espansione postazione annunci	CX-B	5.3

SISTEMA PER LA GESTIONE DEL SUONO SM 25B